Rok XL. Kraków, 17 Sierpnia 1901. Nr 33.

# PRZEGLĄD LEKARSKI

organ Towarzystw lekarskich: Krakowskiego i Galicyjskiego.

Redaktor główny: Dr. August Kwaśnicki.

## I. Z chemii ciał białkowatych.

Napisał
Dr. W. Szumowski,
asystent fizyologii i chemii fizyologicznej w Fryburgu Szwajcarskim.

Gdy chemik ma przed sobą jakieś ciało, dotąd nieznane, idzie wyraźnie wytkniętą drogą, by je poznać. Przedewszystkiem musi je otrzymać w stanie chemicznie czystym, zupełnie wolnym od domieszek ciał innych, określa wzajemny najprostszy ilościowy stosunek wchodzących w skład ciała pierwiastków i określa ciężar drobiny. To jest pierwsza część zadania wobec każdego nowego ciała. W drugiej części bada chemik całe gromady atomów, na które rozpada się ciało pod wpływem czynników, rozszczepiających drobinę (hydroliza, a także utlenianie i redukcya), określa mianowicie, jakie nowe ciała powstają, w jakim są między sobą ilościowym stosunku i w jaki sposób były ze sobą połączone. Trzecia i ostatnia część zadania wreszcie polega na tem, by te gromady atomów, ciała znane, otrzymane przy rozkładzie, złożyć z powrotem i otrzymać tosamo ciało, poprzednio rozebrane. To jest synteza, punkt kulminacyjny w chemii związków organicznych.

Niesłychanie wiele potrzeba jeszcze pracy, by wogóle cała chemia ciał białkowatych doszła do tego szczytu, niemniej jednak w ostatnich latach otworzyło się w tej dziedzinie kilka nowych i tak ciekawych horyzontów, dzięki zwłaszcza niezmordowanej pracy Kossela i jego uczniów, że nie bez wartości może będzie dawne zdobycze przypomnieć, a nowe zebrać i zestawić.

### I.

Żadna z trzech wymienionych części zadania co do żadnego ciała białkowatego nie została jeszcze ukończoną, a wszystkie trzy, bo nawet i synteza, są bez porządku pozaczynane. Systematyczną pracę w chemii ciał białkowatych utrudnia ogromna ilość związków, należących do tej rodziny, i brak wybitnych różnic między pojedynczymi jej przedstawicielami, a lista tych ciał daleko ma jeszcze do końca. Każdemu wiadomo, że odróżniamy jedne ciała białkowate od drugich na zasadzie rozpuszczalności lub nierozpuszczalności w tym lub owym odczynniku, wypadania lub niewypadania w obecności takiej lub innej ilości soli, ciepłoty krzepnięcia i t. p. Tesame różnice służą nam do oddzielania jednych ciał od drugich. Czyż można ręczyć z takiemi metodami w ręku za chemiczną jednorodność, za czystość do analizy jakiejś n. p. globuliny, nawet kilkakrotnie rozpuszczanej i strącanej? Z pewnością nie. Jeszcze Schützenberger uskarżał się na brak rzucających się w oczy odczynów w chemii ciał białkowatych, a jeszcze więcej na to, że te ciała nie są ani krystaliczne, ani lotne.

Jednakże ta ich ogólna mniemana niekrystaliczność, którą już oddawna podawały cokolwiek w wątpliwość krystaliczne białka roślinne i hemoglobiny, została ostatecznie zachwianą przez Hofmeistera[1]), który w obecności siarkanu amonowego wykrystalizował albuminę z kurzego jaja, Gürbera[2]), który podobnym sposobem otrzymał piękne kryształy (wielkości do 1 mm.) albuminy z końskiej surowicy krwi i wielu innych. Dziś autorowie krystalizują owalbuminę kury i serumalbuminę konia na wielką skalę.

Zdawałoby się, że w tych razach już można ręczyć za chemiczną jednorodność materyału. Jednorodność tę podali w wątpliwość Bądzyński i Zoja[3]), wykazując, że jeśli krystalizować owalbuminę częściami (frakcyami), pojedyncze frakcye różnią się od siebie rozpuszczalnością, ciepłotą krzepnięcia i skręcaniem płaszczyzny polaryzacyi. Spostrzeżeń Bądzyńskiego i Zoji w ostatnich czasach jednakże nie potwierdził Hopkins[4]). Krystalizując owalbuminę odmiennym i szybszym sposobem (z kwasem octowym — Hopkins i Pinkus[5]), nie mógł Hopkins wykazać między frakcyami żadnych różnic. Tego niezmiernie ważnego zagadnienia nie można jeszcze uważać za ostatecznie rozstrzygnięte.

Rzecz prosta, że w tych warunkach różnice w składzie odsetkowym atomów ciał białkowatych u różnych autorów stale jeszcze przekraczają granice błędów analitycznych, i jeśli ktoś podaje chemiczne wzory białka, to tylko dla bardziej obrazowego przedstawienia rzeczy.

Co się tyczy wielkości drobiny ciał białkowatych, tej sprawy, która do dziśdnia jeszcze niektórym autorom wydaje się nie do rozwiązania, to jednakże, jak to wykazuje zestawienie Vaubela[6]), nie możemy powiedzieć, żebyśmy nie mieli o niej żadnego pojęcia. Vaubel wymienia następujące sposoby, które dotąd służyły do określania wielkości drobiny ciał białkowatych: 1) Kryoskopia (sposób najmniej dokładny, gdyż najmniejsze zanieczyszczenie solami może sprowadzić ogromne błędy). 2) Związki ciał białkowatych, szczególnie z metalami, podobne do soli. 3) Zawartość siarki. 4) Wprowadzanie ciał innych, szczególnie halogenów. 5) Ilość tych wytworów rozszczepiania, których jest mało. Zestawiając dane z najdokładniejszych analiz, wypada z różnych

[1]) Zeit. f. physiol. Ch. Bd. 14, S. 165, 1890.
[2]) Sitzungsber. d. physik. medic. Ges. zu Würzburg 1894. 1895 refer. w Maly's Jahresb.
[3]) Z. f. physiol. Ch. Bd. 19, S. 1, 1893.
[4]) Journ. of Physiol. Vol. 25, p. 306, 1900.
[5]) Journ. of Physiol. Vol. 23, p. 130, 1898.
[6]) Journ. f. prakt. Ch. Bd. 60, S. 55, 1899.

sposobów, że np. ciężar drobiny owalbuminy waha się między 4618 i 6542, kazeiny 6500—6542 i t. d. Stosunkowo dużą wydaje się drobina hemoglobiny, której ciężar wynosi 15.000—17.000. Oczywiście, że te liczby są niezmiernie dalekie od chemicznej ścisłości, otrzymane jednakże całkiem odmiennymi sposobami i przez dziesiątki autorów, malują wahaniami swemi te trudności i ich granice, z jakiemi się przy badaniu budowy ciał białkowatych spotkać możemy.

Pierwszy krok ku wyświetleniu budowy ciał białkowatych zrobił niezaprzeczenie chemik francuski Schützenberger. Wszystkie próby, jakie przed nim w tym kierunku robiono, nikną wobec jego olbrzymiej pracy. Schützenberger[7]), jak wiadomo, działając na ciała białkowate wodorotlenkiem barowym w obecności wody przy 100° — 200° w zamkniętem naczyniu przez dłuższy czas (do 100 godzin) otrzymywał następujące wytwory rozszczepienia: amoniak, kwas węglowy, kwas szczawiowy, kwas octowy, cały szereg monoamidokwasów (bardzo ważny, przedstawia bowiem ilościowo 95—98% na wagę zużytego ciała białkowatego) ogólnego wzoru $C_nH_{2n+1}NO_2$, jak glykokol, cz. kw. amidooctowy $NH_2 . CH_2 . COOH$, alanina, cz. kw. amidopropionowy $NH_2 . C_2H_4 . COOH$, kw. amidomasłowy $NH_2 . C_3H_6 . COOH$, butalanina, cz. kwas amidokozłkowy $NH_2 . C_4H_8 . COOH$, leucyna, cz. kwas amidokapronowy $NH_2 . C_5H_{10} . COOH$; dalej tyrozyna, czyli kwas oksyfenylamidopropionowy $OH . C_6H_4 . C_2H_3 . NH_2$; kw. asparaginowy, cz. amidobursztynowy $NH_2 . C_2H_3 . (COOH)_2$ kw. glutaminowy, homolog poprzedniego $NH_2 . C_3H_5 (COOH)_2$; leuceiny, które należy uważać jako bezwodniki oksyamidokwasów.

Gotując ciała białkowate tylko przy 100° z wodą barową póty, póki się wydziela amoniak, Schützenberger otrzymywał zamiast leucyn i leucein ciała więcej złożone, słodkawe w smaku, które nazwał glikoproteinami.

Nie wszystkie z powyżej wymienionych amidokwasów otrzymuje się przy hydrolizie różnych ciał białkowatych, przeciwnie różne związki tegosamego rzędu homologicznego występują u różnych ciał, np. albumina daje głównie leucynę $C_6H_{13}NO_2$ i kwas amidokozłkowy $C_5H_{11}NO_2$, a żelatyna i osseina glykokol $C_2H_5NO_2$ i alaninę $C_3H_7NO_2$.

Schützenberger próbował ułożyć równanie rozkładu:

$$\underset{\text{żelatyna}}{C_{32}H_{52}N_{10}O_{12}} + 8H_2O = \underset{\text{kw. szczawiowy}}{C_2H_2O_4} + 2NH_3 + \underset{\text{glikoproteina}}{2C_7H_{14}N_2O_4} + \underset{\text{glikoproteina}}{2C_8H_{16}N_2O_4}$$

lub

$$\underset{\text{żelatyna}}{C_{32}H_{52}N_{10}O_{12}} + 8H_2O = \underset{\text{kw. szczawiowy}}{C_2H_2O_4} + 2HN_3 + \underset{\text{glikokol}}{2C_2H_5NO_2} + \underset{\text{alanina}}{2C_3H_7NO_2} + \underset{\text{leuceina}}{4C_5H_9NO_2}$$

wobec tego, że glikoproteiny przy dalszej hydrolizie dają glikokol i jego homologi i leuceiny.

Schützenberger sądzi, że ciała białkowate to są złożone bardzo ureidy; według niego grupy glikoproteinowe mają być połączone ze sobą za pośrednictwem grupy mocznikowej lub oksamidowej

$$CO\begin{matrix}\diagup NH_2\\ \diagdown NH_2\end{matrix} \quad \text{lub} \quad \begin{matrix}CO\diagup NH_2\\ |\\ CO\diagdown NH_2\end{matrix}$$

Co do ciał, otrzymanych przez Schützenbergera przy hydrolizie ciał białkowatych, to Étard[8]) robi słuszną uwagę, że gotowanie z wodorotlenkiem barowym w wysokiej ciepłocie i pod ciśnieniem wywołuje przemieszczenie cząsteczki proteinowej za głębokie. Kwas węglowy, amoniak, kwas szczawiowy — to są produkty prawie spalania. Rzeczywiście działając na glikokol wodą barową przez 24 godziny przy 200°, Étard znalazł w wyniku sporo kwasu węglowego i amoniaku. To też nowsi autorowie, rozszczepiając ciała białkowate (Kossel, Étard i inni) poprzestają na gotowaniu ich z rozcieńczonym 20—50% kwasem siarkowym z chłodnicą, podniesioną do góry.

Schützenberger[9]) zakończył swą pracę próbą syntezy ciał białkowatych. Otrzymawszy przedewszystkiem syntetycznie leuceiny działaniem bromków etylenowych na związki cynkowe kwasów amidotłuszczowych, zmięszał leucyny i otrzymane leuceiny z 10% mocznika i odwadniał mięszaninę bezwodnikiem fosforowym przy 125°. Rzeczywiście w ten sposób otrzymał przetwór bezkształtny, rozpuszczalny w wodzie i strącający się od wyskoku; przetwór ten dawał większą część odczynów peptonowych, a palony wydzielał znamienny zapach palonego rogu. Podobnej bardzo ciekawej syntezy dokonał przedtem Grimaux[10]).

Te syntezy, niezmiernie ważne, jako pierwsze próby, nie mają szerszego znaczenia. Jeśli Schützenberger rzeczywiście otrzymał syntetycznie pepton, to się tą syntezą niewiele przyczynił do wyświetlenia budowy peptonu. Próby te dowiodły tylko, że synteza może się powieść i że się powiedzie, gdy wytwory rozszczepienia ciał białkowatych będą dokładnie poznane.

## II.

Do przetworów Schützenbergera dołączyć należy gromadę ciał o charakterze wybitnie zasadowym, ciał, które stanowią jedną z podwalin prac Kossela. Te nowe ciała zasadowe są następujące: lizyna[11]), cz. kwas diamidokapronowy $(NH_2)_2.C_5H_9.COOH$, histydyna[12]) $C_6H_9N_3O_2$, jeszcze niezbadana, i arginina[13]), cz. kwas guanidinamidokozłkowy[14]) $C.N_3H_4.C_4H_7.NH_2.COOH$.

Jeśli obok tych trzech ciał postawimy jeszcze leucynę, to otrzymamy ciała, wszystkie o 6-ciu atomach węgla i z rosnącą ilością atomów azotu:

leucyna $C_6H_{13}NO_2$
lizyna $C_6H_{14}N_2O_2$
histydyna $C_6H_9N_3O_2$
arginina $C_6H_{14}N_4O_2$

Te cztery ciała, o 6-ciu atomach węgla każde, Kossel[15]) nazywa heksonami.

---

[7]) Ann. Chim. t. 16, p. 289, Comptes Rend. Ac. Sc. t. 122, p. 198, Les fermentations 1896, p. 300—305.

[8]) Ann. Inst. Past. T. 15 Nr. 5. 1901.

[9]) Comptes Rendus Ac. Sc. t. 92 p. 198 1891.

[10]) Bull. Soc. Chim t. 32 p 64. 1882 i t. 42 p. 74. 1884.

[11]) Drechsel. Arch. f. An. u. Phys. — Phys. Abt. 1891. S. 248.

[12]) Kossel. Z. f. physiol. Ch. Bd. 22. S. 176. 1896.

[13]) Schulze i Steiger. Z. f. physiol. Ch. Bd. 11. S. 43. 1886.

[14]) Bénech i Kutscher. Z. f. physiol. Ch. Bd. 32. S. 278, Schulze i Winterstein tamże Bd. 26. S. 1.

[15]) Z. f. physiol. Ch. Bd. 25 S. 165. 1898.

Szukając między wytworami rozszczepienia związków proteinowych takich ciał, któreby były wspólne wszystkim bez wyjątku związkom proteinowym i któreby przez to niejako stanowiły ich cechę, Kossel zwrócił uwagę na trzy zasady heksonowe: lizynę, histydynę i argininę. Zapomocą sposobów, wypracowanych głównie przez niego, można te zasady odkryć we wszystkich dotąd badanych związkach proteinowych. Co więcej zasady te głównie lub nawet wyłącznie otrzymuje się z protamin, ciał, które, jak to niżej zobaczymy, Kossel uważa za najprostsze ciała białkowate. Zważywszy tedy te dwie okoliczności: że zasady heksonowe znajdują się przeważnie lub wyłącznie w najprostszych znanych ciałach białkowatych i że nie znamy żadnego ciała białkowatego, w któremby jednej, dwóch lub wszystkich zasad odkryć nie było można, Kossel przypuszcza, że jądro drobiny wszystkich ciał białkowatych stanowią zasady heksonowe. Grupy inne, jak kwasy amidotłuszczowe, tyrozyna, grupa siarkowa i t. p. znajdują się w bocznych łańcuchach.

Kossela uderza podobieństwo między ciałami białkowatemi i węglowodanami. Węglowodany, jak wiadomo, czy mniej czy więcej złożone, składają się z grup, mających po 6 atomów węgla, grup, które powstają przy hydrolizie jako cukry heksozy. Taksamo i ciała białkowate składają się w swem jądrze z sześciowęglowych grup — heksonów.

Kossel[16]) sądzi, że tylko jedna droga może doprowadzić do rozwiązania zawiłego zadania, jakiem jest gruntowne rozpoznanie budowy cząsteczki ciał białkowatych, a tą jest wybrać najprostsze z nich, jakie być mogą, zbadać jakościowo i ilościowo te nieliczne odłamki, jakie powstają przy ich rozszczepianiu i dojść w ten sposób do poznania najprostszego zarysu budowy wszystkich ciał, należących do tej samej gromady. Szukając najprostszego ciała białkowatego, Kossel powziął szczęśliwą myśl zbadania chemicznego komórek rodnych męzkich. Te komórki rzeczywiście posiadają ustrój prosty. Podczas gdy komórki żeńskie zawierają substancye chemiczne, potrzebne do karmienia powstającego zarodka, komórka męzka jest wogóle pozbawiona wszelkiej czynności odżywczej i posiada wyłącznie najniższe pierwiastki chemiczne, zdolne do zapłodnienia lub do ruchu. W tej właśnie komórce można spodziewać się znalezienia tych prostych ciał organicznych, które dają początek bardziej złożonym substancyom komórki rozwiniętej i któreby mogły wskazać, jak te substancye są zbudowane. Za takie ciała proste Kossel uważa protaminy, ciała zasadowe, które jako połączenia z kwasem nukleinowym, jako nukleiniany, wchodzą w skład główek plemników niektórych ryb.

Obecnie znamy już kilka protamin: salminę[17]), protaminę z plemników łososia, sturynę[18]) z plemników jesiotra, klupeinę[19]) z plemników śledzia (salmina i klupeina według wszelkiego prawdopodobieństwa są jednem i temsamem ciałem chemicznem), skombrynę[20]) z nasienia makreli (Scomber), cyklopterynę[21]) z nasienia *Cyclopterus lumpus* i akcypenzerynę[22]) z nasienia *Accipenser stellatus*, wszystkie otrzymane z ryb.

Sposób Kossela[23]) otrzymania protamin jest w głównych zarysach następujący. Wypłókuje się plemniki z dojrzałych jąder rybich wodą. Wyciągnąwszy je następnie wyskokiem i eterem, wytrząsa się je wielokrotnie z dużą ilością 1% kwasu siarkowego, przyczem się otrzymuje siarkan protaminy, który się dalej oczyszcza przez powtarzane osadzanie wyskokiem i później pikrynianem sodowym.

Protaminy są to ciała o charakterze wybitnie zasadowym, ich roztwór wodny oddziaływa silnie zasadowo; z kwasami tworzą dobrze określone sole. Fizyologicznie protaminy są jadowite (Thompson[24]).

Kossel[25]) zalicza protaminy do ciał białkowatych na mocy następujących wspólnych cech: 1) przy hydrolizie kwasem siarkowym dają zasady heksonowe, 2) dają odczyn biuretowy, 3) trypsyna je rozszczepia. Mniej ważne cechy są: strącanie się pod wpływem kwasu octowego i żelazosinku potasu, kwasu pikrynowego, kwasu fosforowolframowego, tworzenie związków nierozpuszczalnych z chlorkiem będźwinowym i skręcanie na lewo płaszczyzny światła polaryzowanego. Inne cechy, które są właściwe niektórym tylko gromadom ciał białkowatych, np. dawanie przy rozkładzie związków aromatycznych, jak tyrozyna (odczyn Millona), kwas amidofenylpropionowy, indol, skatol, u protamin nie występują; jedna tylko cyklopteryna daje odczyn Millona, to też między wytworami hydrolizy Kossel[26]) znalazł w znacznej ilości tyrozynę. Siarki protaminy nie zawierają, nie dają czerwonego zabarwienia z kwasem octowym i siarkowym. Pepsyna na protaminy nie działa. Przy hydrolizie niedaleko posuniętej powstają z protamin protony, analogiczne do peptonów.

W porównaniu z właściwemi ciałami białkowatemi protaminy są bardzo proste. Ani najprostszy wzór ich wprawdzie, ani wytwory rozszczepienia nie są jeszcze ostatecznie ustalone, ta chwila jednakże wydaje się być niedaleką. Dla salminy Kossel[27]) w ostatniej swej pracy przyjmuje najprostszy wzór $C_{30}H_{50}N_{17}O_{6}$, dla sturyny[28]) $C_{33}H_{61}N_{17}O_{7}$. Ciężaru drobiny nawet w przybliżeniu nie dało się jeszcze określić. Rozszczepiając protaminy zapomocą 45—50% kwasu siarkowego przez gotowanie w ciągu 8 godzin, Kossel w pracy swej z 1898 roku otrzymał tak proste wyniki, że podaje już dla salminy, resp. klupeiny i dla sturyny wzory rozszczepienia. Sposoby badania jednakże, jak się wkrótce sam[29]) o tem przekonał, były jeszcze niedokładne. W ostatniej pracy Kossel razem z Kutscherem[30]) podają, że przy rozszczepianiu salminy lub klupeiny powstaje z zasad heksonowych tylko arginina w znacznej ilości i w niewielkiej jeden z monoamidokwasów; sturyna daje tylko trzy zasady heksonowe i nic więcej i to, zdaje się, w stosunku prostym: 1 cząsteczka sturyny daje 1 cząsteczkę histydyny, 1 cząst. lizyny i 4 cząst. argininy; cyklopteryna daje tylko

[16]) Rev. gén. des Sciences 1899 p. 380.

[17]) Odkryta przez Mieschera jeszcze w 1874 r. Maly's Jahr. 1874 S. 337.

[18]) Kossel. Z. f. physiol. Ch. Bd. 22 S. 176.

[19]) Tenże i tamże.

[20]) Kurajeff. Z. f. physiol. Ch. Bd. 26 S. 524. 1898

[21]) Morkowin. Z. f. physiol. Ch. Bd. 28 S. 313.

[22]) Kurajeff. Z. f. physiol. Ch. Bd. 32 S. 197. 1901.

[23]) Z. f. physiol. Ch. Bd. 22 S. 176 i Bd. 25 S. 166.

[24]) Z. f. physiol. Ch. Bd. 29 S. 1. 1899.

[25]) Z. f. physiol. Ch. Bd. 25 S. 186.

[26]) Z. f. physiol. Ch. Bd. 31 S. 187.

[27]) Tamże str. 180.

[28]) Z. f. physiol. Ch. Bd. 31 S. 184.

[29]) Z. f. physiol. Ch. Bd. 26 S. 288. 1899.

[30]) Z. f. physiol. Ch. Bd. 31 S. 165. 1900.

argininę i tyrozynę. Skombryna i akcypenzeryna czekają jeszcze na dalsze badania. Rzeczywiście, jak widać z powyższego, prostota protamin jest uderzająca.

Protaminy znajdowano do tej pory tylko w plemnikach ryb i to nie wszystkich. Kossel[31]) nie znalazł protaminy u dorsza *(Gadus morrhua)*, Ehrström[32]) u *Lota vulgaris*, ryby pospolitej w Finlandyi, natomiast u obydwóch gatunków ryb znaleziono ciała, zbliżone do histonów[33]); podobne ciała znajdują się w niedojrzałem jeszcze nasieniu ryb, dającem po dojrzeniu protaminy. Te spostrzeżenia tłómaczą w szkole Kossela w sposób następujący (Ehrström[34]): jądra wszystkich gatunków ryb zawierają w niedojrzałym stanie histon, związany z kwasem nukleinowym; ten nukleinian histonu przechodzi przy dojrzewaniu u niektórych ryb w nukleinian protaminy, składu np. u śledzia (Mathews[35]):

$$\underset{\text{protamina}}{C_{30}H_{57}N_{17}O_6} \cdot \underset{\text{kw. nukleinowy}}{C_{40}H_{54}P_4N_{14}O_{27}}$$

podczas gdy u innych ryb to nie następuje.

Mathews[36]) nie znalazł protamin ani u bezkręgowca jeża morskiego *(Arbacia)*, ani u dwóch wyższych kręgowców byka i kiernoza.

Te spostrzeżenia wymownie świadczą, że sprawa protamin, jako najprostszych ciał białkowatych, znajdujących się w główkach plemników i dających po zapłodnieniu początek ciałom białkowatym, coraz to bardziej złożonym przez przyjmowanie w bocznych łańcuchach coraz to nowych grup chemicznych, przy swojej pomysłowości musi uledz jeszcze z biegiem dalszych badań dopełnieniom lub pewnym zmianom.

Zapatrywania swoje na ogół ciał proteinowych Kossel wyraża w sposób następujący. Argininę znaleziono we wszystkich ciałach białkowatych, badanych do tej pory, obok niej znajduje się inne ciała zasadowe, jak histydyna i lizyna, które występują wprawdzie bardzo często, wszakże niezawsze. Już u protamin spostrzegamy, że mała część azotu jest związana w formie monoamidokwasów (kwas amidokozłkowy, tyrozyna). Jeśli przejdziemy do złożonych ciał białkowatych, to widzimy, że ten udział monoamidokwasu rośnie coraz więcej. Dalej przychodzi grupa amoniakowa i siarkowa i wszystkie te różnorodne grupy układają się wokoło grupy zasadowej, jak około jądra. Dalsza komplikacya powstaje przez to, że grupy atomów, zbudowane w ten sposób, łączą się mniej lub więcej mocno ze sobą w większe grupy. Rozszczepianie ciał proteinowych na kilka powstających obok siebie peptonowych gromad trudno sobie inaczej tłómaczyć, jak przyjmując, że cząsteczka ciała białkowatego jest złożona z pewnej ilości grup, zbudowanych według jednego i tego samego typu. Rzeczywiście, jak to nowsze badania wykazują, podobne złożenia mogą mieć miejsce i *in vitro*[37]).

[31]) Tamże str. 191.

[32]) Z. f. physiol. Ch. Bd 32 S 350. 1901.

[33]) Histony — nowa grupa ciał proteinowych, stworzona przez Kossela, nabierająca coraz większego znaczenia. Znamienne cechy tej grupy według Kossela (Z. f. physiol. Ch Bd. 8 S. 511, Bd. 31 S. 164 i in.), Banga (Z. f. physiol. Ch. Bd. 27 S 463) i innych są następujące: histony mają własności zasadowe i zawierają w drobinie w porównaniu z innemi ciałami białkowatemi bardzo dużo zasad heksonowych; dalej strąca je amoniak, w którego nadmiarze się nie rozpuszczają; strąca je kwas azotowy, poczem rozpuszczają się znowu przy nagrzewaniu i wypadają po ostudzeniu; przy gotowaniu obojętnych roztworów wypadają, jeźli roztwór zawiera sole, nie wypadają, jeźli roztwór jest w sole ubogi; strącają się w obojętnym roztworze odczynników na alkaloidy (np. od kwasu fosforowolframowego, który wogóle białka strąca tylko w obecności kwasu); histony same posiadają własności strącania białek.

[34]) loc. cit

[35]) Z. f. physiol. Ch. Bd. 23 S. 399. 1897.

[36]) Tamże.

[37]) Z. f physiol. Ch. Bd. 31 S. 213.

## II. Z zakładu sądowo-lekarskiego c. k. Uniwersytetu Jagiell.

# O zębach pod względem sądowo-lekarskim.

Podali

**Dr. Wincenty Łepkowski**, docent dentystyki i Prof **Dr. Wachholz**, dyrektor zakładu.

(Dokończenie)

### IV. O partactwie i błędach w sztuce dentystycznej.

Jeżeli partactwo lekarskie wogóle jest rozpowszechnione, to przecież w żadnym dziale sztuki lekarskiej nie przybiera ono tak szerokich rozmiarów, jak właśnie w dentystyce, a to zwłaszcza u nas. Niema miasteczka, wsi, w którejby nie istniał prosty balwierz, cyrulik, lub kowal, trudniący się nieprawnie wyjmowaniem zębów. W miastach wielkich spotykamy znowu dentystów techników lub niedoszłych lekarzy (ukończonych słuchaczy medycyny bez egzaminów), którzy również nieprawnie wykonują zabiegi dentystyczne. W myśl § 343 austr. u. k. nie wolno nielekarzom lub niechirurgom zajmować się w sposób zarobkowy leczeniem wogóle, w myśl zaś rozporządzenia ministerstw handlu i spraw wewnętrznych z 20 marca 1892 wolno technikowi dentyście samodzielnie sporządzać odciski i sztuczne uzupełnienia uzębień w całkiem zdrowej jamie ustnej. Natomiast nie jest dozwolone technikowi podejmowanie jakichkolwiek zabiegów w niezupełnie zdrowej jamie ustnej, lub nawet w całkiem zdrowej jamie ustnej, j żeli tylko te zabiegi zmieniają właściwości danych narządów, n. p. nie wolno mu spiłowywać zębów, czyścić, plombować, wyjmować i t. d.[19]) Tymczasem umieją niepowolani obchodzić rzeczone przepisy ustawowe, a to w ten sposób, że taki dentysta technik urządza swe przedsiębiorstwo na wzór redakcyi dzienników, t. j. sam wykonywa praktykę lekarsko-dentystyczną (główny redaktor), a odpowiedzialność (odpowiedzialny redaktor) w obliczu tych ustaw składa na dyplomowanego lekarza, najczęściej nieobeznanego ze sztuką dentystyczną, który go na mocy obopólnej umowy osłania swym dyplomem. Jak wiadomo, nie istnieją u nas odrębne szkoły dentystyczne, jakie posiadają n. p. Niemcy, Rosya, Francya, Anglia i t. d., a lekarze nasi, choć noszą tytuł doktorów wszech nauk lekarskich, najczęściej nie wynoszą z czasów swych studyów uniwersyteckich żadnych wiadomości z zakresu dentystyki, raz dlatego, że po większej części nie istnieją przy wydziałach lekarskich katedry dentystyki (nadzwyczajne katedry tej gałęzi mamy tylko w Wiedniu, Gracu i Pradze), powtóre dlatego, że dopiero nowowpro-

[19]) Patrz Daimer: Handbuch d. öster. Sanitätsgesetze i t. d. II. Theil. Leipzig. Wien. 1898. Str. 167. Najwyższe postan. z 10 września 1842, dekret nadworny z 14 września 1842, rozp. min. spr. wewn. z 7 kwietnia 1895 L. 6881 i orzeczenie Trybunału administr. z 6 maja 1896 L. 2780.

wadzony porządek studyów lekarskich, obowiązujący od roku 1900/1901, zniewala ucznia do odbycia sześciotygodniowego kursu z dentystyki (5 godzin tygodniowo) przed uzyskaniem dyplomu lekarskiego. Nic więc dziwnego, że wykształcenie naszego doktora wszech nauk lekarskich w zakresie dentystyki po uzyskaniu dyplomu równa się po największej części zeru. Lekarz, pragnący oddać się praktyce dentystycznej, wyjeżdża u nas do jednej ze szkół dentystycznych, n. p. w Berlinie lub Wrocławiu na kilka tygodni, poczem rozpoczyna za powrotem praktykę, nie mając z natury rzeczy jeszcze należytego doświadczenia lub wprawy. W takich warunkach zarówno rozbujałe nieumiejętne partactwo, jak i zawodowi, lecz niedostatecznie jeszcze wykształceni lekarze dentyści, popełniają w swej praktyce błędy, które mogą być przedmiotem dochodzeń sądowych, a tem samem i oceny sądowolekarskiej. Błędy w zakresie wykonawstwa sztuki dentystycznej są częste, lecz rzadko na szczęście przychodzą przed forum sądowe. Błędy dentystyczne mogą się tyczyć albo sposobów zachowawczego leczenia, albo wyjmowania zębów i z niem związanych sposobów znieczulania, lub wreszcie części wyłącznie technicznej.

Błędy pierwszej grupy mogą się wydarzyć przy regulowaniu wadliwie ustawionych zębów przednich (zwykle u kobiet ze względów kosmetycznych) i przy plombowaniu. Pierwsze polegają na wadliwem lub zbyt spiesznem stosowaniu nitek gumowych, drutów lub śrub, mających odprowadzić zęby do właściwego położenia, tak, iż wskutek tego leczony, a raczej najczęściej leczona, traci jeden lub kilka zębów wskutek ich wywichnięcia. Tak n. p. opisuje Fleury przypadek utraty dwóch zębów siecznych po założeniu obrączki gumowej. Częstsze są błędy przy plombowaniu, których jednak prawie niepodobna lekarzowi w sposób stanowczy dowieść, chyba tylko wtedy, gdyby znawca sądowy był obecnym przy założeniu plomby. Nieumiejętność plombowania może polegać na niedokładnem oczyszczeniu odwapnionej zębiny, niedokładnem założeniu, względnie ubiciu materyału, służącego do wypełnienia zęba, niedokładnem osuszeniu jamy zębowej, przygotowanej do plombowania, wreszcie na niedostatecznem ogładzeniu założonej plomby. Błędy przytoczone stają się powodem rychłego wypadnięcia plomby, tem samem daremnego trudu i kosztów chorego. Nieumiejętność, lub niedbałość przy plombowaniu może polegać także na założeniu plomby na odkrytą lub co gorsza zakażoną miazgę zębową, sprowadzającem zapalenie okostnej z miejscowem lub nawet ogólnem zakażeniem. W odnośnem piśmiennictwie znajdujemy opisy dwóch przypadków dochodzenia sądowego [20]) przeciwko dentystom o wadliwe założenie plomb, które zakończyły się uwolnieniem podsądnych. Wyjątkowo mogą zajść przy nieostrożnem i niezręcznem plombowaniu zęba skaleczenia sąsiednich części zapomocą świderków lub ekskawatorów, które również mogą dać powód do dochodzeń sądowych.

Częściej dotyczą błędy techniczne zabiegów, mających na celu wyjęcie zęba. Błędy te mogą się przedstawiać jako mechaniczne uszkodzenia części sąsiednich, dalej jako zakażenia, jako zaniedbania przy krwawieniach, wreszcie jako rozmyślne wyjęcia innych zębów, niż te które chory wskazał. Już przy użyciu odpowiednich i obecnym stanem nauki wskazanych narzędzi do wyjmowania zębów, jak kleszczy i elewatorów, nie jest wykluczona możliwość zranienia sąsiednich zębów, kości lub części miękich, w każdym razie zranienia te są nader rzadkie; często natomiast spotyka się je tam, gdzie do wyjęcia zęba użyto tak zwanego klucza. Gdy dawniej wskutek braku wprawy operatorów i braku stosownych narzędzi wyjęcie zęba należało nietylko do bardzo bolesnych, lecz i niebezpiecznych dla zdrowia lub życia zabiegów, gdy złamania szczęki nie należały przy tem do rzadkich wydarzeń, to dziś zabieg ten uchodzi przedewszystkiem w zasadzie za niegroźny, a złamania szczęki wśród niego za wyjątkowe i to przy istniejącem do nich usposobieniu. Wywichnięcie szczęki, które przy szerokiem otwarciu ust, n. p. już wśród ziewania wydarzyć się może, nie ma wielkiego znaczenia, gdyż daje się łatwo odprowadzić, nie pociągając za sobą żadnych poważniejszych następstw. Z obecnie używanych narzędzi, mogących przypadkowo wywołać cięższe lub lżejsze obrażenia, trzeba wymienić kozią stopkę, która, działając wyważająco, pod naciskiem ręki może się ześliznąć i operowanego okaleczyć w język lub w podniebienie. Jakkolwiek obrażenia te są przypadkowe, przecież wynikają z nieumiejętnego użycia narzędzia. Wyjęcie zęba zdrowego zamiast chorego przez omyłkę, wyjęcie lub ochwianie zębów sąsiednich wśród aktu wyjmowania zęba chorego, większe lub mniejsze obrażenia samego zębodołu i części miękich wśród operacyi wyjmowania zębów stanowią przyczyny dochodzeń sądowych przeciwko dentyście. O ile wyjęcia zęba zdrowego zamiast chorego nie można uprawiedliwiać omyłką, boć właśnie ta omyłka jest karygodną, o tyle nie powinno się z góry potępić dentysty za inne, wyżej wymienione następstwa wyjęcia zębów, albowiem mogły one być w danym razie nieuniknione; wszakżeż bowiem natrafia się przy wyjęciu zęba na znaczne nieraz nieprawidłowości, jak zrosty, skrzywienia i niezwykłe ustawienia korzeni, które przy wyjmowaniu mogą wywołać zaburzenia w sąsiednich częściach, przedewszystkiem zaś znaczniejsze obrażenia, niż przy wyjęciu prawidłowych zębów. Zresztą te znaczniejsze obrażenia mogą być następstwem wskazanego w danym przypadku użycia kleszczy resekcyjnych, lub dłuta i młotka. Na powyższe tedy okoliczności należy tedy zwrócić uwagę przed wydaniem stanowczego orzeczenia.

Do obrażeń poważniejszej natury, jakie się wydarzać mogą przy wyjmowaniu, należą obrażenia jamy Highmora i ich następstwa pod postacią ropnych otoków tej jamy. Z położenia anatomicznego zębów wiadomo, że blaszka kostna, przedzielająca szczyty korzeni zębowych od jamy Highmora, jest nadzwyczaj cienką, to też wydarza się czasem, że korzenie wprost sterczą do światła jamy Highmora. Okolicznoś ta sprawia, że zapalenia okostnej, wywołane próchnicą zębów, są częstą przyczyną powstawania otoku ropnego jamy Highmora. Przy wyjmowaniu korzeni zębów trzonowych, a złem założeniu kleszczy zdarzyć się może wpadnięcie, a raczej wepchnięcie korzenia lub korzeni zębów trzonowych do jamy Highmora. Zdarzenia te nie należą do rzadkich. Przed niedawnym czasem spotkał się jeden z nas (Łepkowski) z podobnym przypadkiem włoczenia dwóch obumarłych już odłamków wyrostka zębodołowego zęba trzonowego i korzeni drugiego zęba trzonowego do jamy Highmora u pewnej kobiety, której na dwa tygodnie przedtem

[20]) Friedreichs Blätter für gericht. Med. 1880, str. 394 i Zahnärztliche Rundschau 1899.

usiłował cyrulik z małego miasteczka wyjąć zęba zapomocą klucza. Kobieta owa zażądała orzeczenia co do przyrody smutnych następstw zabiegu, dokonanego przez partacza; czy jednak oddała sprawę na drogę sądową, nie wiemy.

Zakażenia po zabiegach dentystycznych nie są zbyt częste mimo różnych błędów i zaniedbań w kierunku antyseptyki. Tłómaczy się to tem, że w narządach jamy ustnej przeważają naczynia krwionośne, podczas gdy naczynia chłonne są skąpe. Zebrane w piśmiennictwie przypadki śmierci z zakażenia po wyjęciu zęba przedstawiają po większej części przypadki, w których zejście śmiertelne nastąpiło nie wskutek, ale pomimo wyjęcia zęba. Tam, gdzie jad zakaźny wystąpił poza granicę szczęk, tam, gdzie gruczoły chłonne podszczękowe i szyjne ten jad już przejęły, często jest już wyjęcie zęba zapóźne, a obwinianie tego, który ten ząb w takich warunkach wyjmował, zupełnie niesłuszne i bezpodstawne. Posocznica, powstała od zęba, jak każda posocznica gdzieindziej umiejscowiona, może dać powód do ogólnego zakażenia, a ztąd i do zejścia śmiertelnego. Jeżeli o co obwiniać trzeba dentystów, to chyba o to, że nie dość wcześnie i nie dość energicznie zabierają się do wyjęcia zęba, będącego przyczyną zapalenia okostnej, przez co mogą stać się winnymi błędu, popełnionego przez zaniedbanie. „Twarz spuchnięta, zęba wyjmować nie wolno“, to zdanie powszechne laików i niedoświadczonych dentystów, skłaniające ich do wstrzymania się od wyjęcia zęba i działania zapomocą okładów i przyparek, które bezwzględnie za błędne i szkodliwe uznać należy. Mimo że ta sprawa jest tak prosta i ze stanowiska czysto chirurgicznego tezą *ubi pus, ibi evacua* dawno przez chirurgów jest rozstrzygnięta, była ona w roku 1897 przedmiotem rozpraw w paryskim wydziale lekarskim, jak podaje Amoëdo. Wspomina on o dwóch przypadkach śmierci, z których wynika, że śmierć nastąpiła mimo wyjęcia zęba, będącego powodem zakażenia ropnego. Znanym nam jest przypadek śmierci po wyjęciu zęba, który się wydarzył w Krakowie. Opinia publiczna niesłusznie winiła jednego z lekarzy, zajmujących się dentystyką, że nieczystemi narzędziami operował i że chorego zakaził. Zakażenie istniało już przed operacyą, a chory umarł nie wskutek, ale mimo przedsięwziętej operacyi wyjęcia zęba, który posocznicę wywołał. Jakkolwiek zatem należy ściśle przestrzegać zasad antyseptyki przy rękoczynach w jamie ustnej, tak przez wzgląd na zapobieżenie możliwemu zakażeniu, jak i ze względów estetycznych, to jednak stwierdzone w danym przypadku zakażenia są najczęściej, jako istniejące już przed zabiegiem, całkiem niezależne od postępowania lekarza. Przestrzeganie przez lekarza czystości i zasad antyseptyki jest między innemi i dlatego wskazane, że w ten tylko sposób może on zapobiedz możliwemu zakażeniu chorego jadem kiłowym, któreby mu w danym razie należało poczytać za karygodny błąd, wynikający z niedbalstwa. Przeciwwskazania do wyjęcia zęba stanowią stwierdzona u chorego, poddającego się temu zabiegowi, błonica, która ranę po wyjęciu zęba może zakazić, następnie róża twarzy, która może również ranę tę zakazić i dać powód do zapalenia opon mózgowych. Pominięcie tych przeciwwskazań, jeśli pociągnie za sobą rzeczone następstwa, musi być również poczytane dentyście za błąd.

Obowiązkiem dentysty jest zabezpieczyć chorego po dokonaniu wyjęcia zęba przed możliwością silniejszego krwawienia. Krwotoki takie mogą się wydarzyć albo z przyczyn lokalnych, t. j. nieprawidłowo przebiegających naczyń, ze zmian patologicznych w szczęce, albo z powodu znaczniejszych obrażeń, wywołanych samą operacyą. Tak przyczyny tych krwotoków, jak i one same, winny być, jako dostrzegalne dla oka i dostępne do tamponowania, natychmiast spostrzeżone i leczone. Prosty ucisk wystarczy zazwyczaj w zupełności do zatamowania krwotoku. Zdanie chorego na własną radę i środki domowe jest karygodnem zaniedbaniem; nie wolno bowiem wypuszczać operowanego z opieki przedtem, dopóki krwawienie wśród płókania zupełnie nie ustanie, gdyż znane są przypadki nietylko znaczniejszego ubytku krwi z tych powodów, ale nawet skrwawienia się śmiertelnego. Wyjmowanie zębów u dzieci powinno być dokonane z zwróceniem szczególniejszej uwagi na możliwość krwawienia. Jeżeli noworodek urodzi się z zębami, to zęby te ranią przy ssaniu z jednej strony jego język, z drugiej strony zaś brodawkę sutkową matki i uniemożliwiają w ten sposób ssanie. Jest tedy w tych przypadkach wskazane wyjęcie tych zębów. Skoro atoli dziecię ssie, a ruchy ssące podtrzymują krwawienie z rany, przeto należy zapobiedz możliwości krwawienia przez zastosowanie ucisku na ranę zaraz po wyjęciu zęba. Jak dalece ssanie rany krwawiącej jest zgubnem i podtrzymującem krwawienie, pouczył jednego z nas (Łepkowski) przypadek, tyczący się pewnej panny, której poleciły dwie jej ciotki ssać ranę po wyjęciu zęba, w celu szybkiego zatamowania krwawienia. Chora ta tyle straciła dzięki tym radom krwi, że groziło jej poważne niebezpieczeństwo, zażegnane dopiero pomocą lekarską. Jeżeli przyczyną krwawienia jest skaza krwawcza, o której dentysta nie wiedział i której rozpoznać nie mógł, to winy tego krwawienia nie można mu żadną miarą przypisywać, choćby nawet krwotok zakończył się śmiercią chorego, jeźli tylko dentysta zastosował wszelkie środki do jego opanowania.

Związek, o którym laicy często mówią, a który może zachodzić między wyjęciem pewnych zębów zwykle w szczęce górnej, a zaburzeniami wzroku, może polegać na oderwaniu siatkówki w oku krótkowzrocznego (*staphyloma posticum*) wskutek nieostrożnego uciśnięcia oka ręką dentysty w chwili wyjmowania zęba i na ślepocie, wywołanej silnem niedokrwieniem siatkówki w następstwie znaczniejszego krwotoku z rany po wyjęciu zęba. Gałęzowski[21]) twierdzi, że u dzieci występują w przebiegu pierwszego lub drugiego ząbkowania cierpienia oczne, które pozostają w związku z wyrzynaniem się kłów i zębów dwuguzikowych. Tenże sam autor spostrzegał zaburzenia wzrokowe pod postacią zapalenia spojówki, rogówki i t. d. w chwili, w której się ząb mądrości wyrzynał, a więc między 18 a 25 rokiem życia. Mêtras[22]) w rozprawie inauguracyjnej mówi o przypadku obustronnej ślepoty, która ustąpiła w 14 dni po wyjęciu 8 spruchniałych zębów. Podobny przypadek omawia Hancock[23]) i wielu innych. W pracy Mêtrasa znajdujemy wzmiankę o przypadku, w którym po wyjęciu zęba ustąpiło rozszerzenie źrenic; naodwrót zaś w innym przypadku wywołało usunięcie zęba, uleczone potem rozszerzenie źrenic. Przypadki te są niezbitym dowodem faktu, że między okiem a zębem istnieje jakiś związek, i że o tym związku rzeczo-

[21]) Traité des maladies des yeux, str. 570—572.

[22]) i [23]) Amoëdo: *l. c.* str. 164—167.

znawca sądowy wiedzieć musi, aby w danym przypadku wydać trafne i z wiedzą zgodne orzeczenie.

Co się tyczy błędów, jakie dentysta może popełnić przy znieczulaniu, to nie różnią się one wcale od tych, które częściej ma sposobność popełnić chirurg [24]). Tu tylko nadmienić musimy, że dwa tylko istnieją wskazania do podjęcia znieczulenia w celu wykonania zabiegów dentystycznych, t. j. albo większa ilość zębów, przeznaczonych do wyjęcia, albo wyjątkowy stan chorego, t. j. silne jego rozdrażnienie nerwowe, wobec którego wyjęcie zęba byłoby niewykonalne. Jeżeli zaś zabieg dentystyczny ma być wykonany w uśpieniu, to należy chorego ułożyć w pozycyi siedzącej, ażeby spływająca krew nie dostała się do krtani i tchawicy i nie sprowadziła uduszenia, nadto należy wpierw wyjąć z ust możliwie znajdujące się tam protezy, przy wyjmowaniu zaś zębów chorych należy je skrupulatnie odkładać na bok i w ustach ich nie zostawiać, aby się przypadkiem nie dostały do dróg oddechowych, jak to się np. zdarzyło w przypadku, opisanym przez G. S Junkermanna. Znane są wreszcie przypadki, w których dentysta uśpił chorego w tym celu, by mu wyjąć zdrowe zęby z zamiarem wprawienia w ich miejsce zębów sztucznych. Tego rodzaju czyny nie są już błędami lekarskimi, lecz niegodnymi lekarza przestępstwami, do których trzeba także zaliczyć nadużycia płciowe, jakich się np. dopuścił dentysta Levy [25]) na zahipnotyzowanej przez siebie pannie, wrzekomo celem wyjęcia zęba.

Błędy w zakresie techniki dentystycznej mogą być różnorodne. Przedewszystkiem może być zrobiona przez dentystę proteza niedobrze do danych ust dostosowaną, wskutek czego nie jest przydatną do żucia, łatwo wypada z ust, lub co gorsza może być połkniętą lub zaaspirowaną do dróg oddechowych. Barwa zębów sztucznych może być źle dobrana do reszty zębów naturalnych, lub w braku tychże, do wieku chorego, ustawienie zgryzu lub zębów może być wreszcie niewłaściwe i rażące. Dobrze sporządzona proteza powinna tkwić mocno i winna ściśle przylegać, aby się pod nią nie mogły dostawać pokarmy. Skoro wymagania chorych są nieraz w tym względzie bardzo przesadne, należy w odnośnych przypadkach, rozpatrywanych przez sąd, być bardzo ostrożnym i oględnym i przed wydaniem orzeczenia dobrze rozważyć, co należy położyć na karb błędu technika, a co na karb kaprysu pacyenta.

* * *

III. **Ze szpitala powszechnego w Samborze.**

## Róg skórny prącia olbrzymich rozmiarów.

Podał

Dr. W. Chrząszczewski.

Niezwykły kształtem, rozmiarami i usadowieniem się róg skórny nadarzył mi się w początkach lipca b. r. do operacyi. Przypadek ten dotyczył wieśniaka D. K., 41 lat liczącego, z Bilinki, powiatu samborskiego, wdowca, — ojca czworga dzieci, silnie zbudowanego i doskonale odżywionego.

Podstawa rogu na całej swej przestrzeni czysto chrząstkowatego utkania rozpoczynała się na lewej stronie żołędzi, szła ku górze i zajmowała dolną $^1/_3$ część skóry prącia. Na tej podstawie nierówno poszarpanej wyrastał róg, zupełnie twardy, łupliwy w kierunku podłużnym, podobny do stalaktytu, rynienkowato przepołowiony w miejscu *A* ↑, przyczem części *a* i *b* dają się z łatwością do siebie zbliżyć. W miejscu przez *c* → oznaczonem znajduje się szczelina, pochodząca ze złamania, a raczej nadłamania części rogu *a*, a na szczycie tej połowy w punkcie *f* wyraźne nadcięcie o równej powierzchni przekroju. Tak owo nadłamanie, jakoteż nadcięcie uskutecznione zostały ręką chorego zapomocą kozika. Długość całego rogu od podstawy do końca wynosi 12 ctm., największy obwód koło podstawy 10 ctm., ciężar po wycięciu w całości 86 gramów.



Wyłuszczenie przedstawiało pewne trudności, gdyż chrząstkowata podstawa, ściśle zrośnięta z lewą stroną żołędzi, wymagała usunięcia prawie $^1/_3$ części ciała jamistego cewki moczowej, w górze zaś nierówne granice utrudniały również dokładne wycięcie. Operacyę wykonałem w uśpieniu, a podwiązawszy 5—6 naczyń tętniczych, które po zwolnieniu elastycznej podwiązki, u nasady prącia umieszczonej, silnie strzykać poczęły, przyżegnąłem całą powierzchnię ciała jamistego cewki moczowej szerokim palnikiem Pacquelina. Obecnie (12-ty dzień po operacyi) rana zdrowo brodawkuje i cały przebieg gojenia postępuje zupełnie prawidłowo.

Dodać mi jeszcze wypada wzmiankę o przeszłości chorego, rzucającej niejakie światło na etyologię cierpienia. Przed 13-tu miesiącami leczyłem chorego tego w naszym szpitalu na rzeżączkę cewki moczowej w okresie przewlekłym. W rowku zażołędnym istniało wówczas kilkanaście kłykcin brodawkowatych *(condylomata acuminata)*. Kłykciny te wówczas wyciąłem, a ranę przypaliłem żegadłem Pacquelina. Z tego to miejsca rozpoczął się nadmierny rozrost przyskórka, a według opowiadania dość zresztą inteligentnego chorego na cały wzrost rogu wypadło 6 do 7 miesięcy. Ciągłe drażnienie, jakie chory ustawicznie wywoływał, manipulując opuszkami palców i paznokciami około, jak mówi, „powstałej po operacyi brodawki", zdają się być drugim czynnikiem, który w etyologii owego rogu odgrywał rolę.

Okaz wycięty przesłałem zakładowi anatomii patologicznej w Krakowie.

[24]) Patrz J. Bornträger: Ueber die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes bei Anwendung des Chloroforms itd. Berlin 1892.

[25]) Brouardel w Annal. d'hyg. publ. 1879, str. 39.

## IV. Wyciągi.

Schmidt (Wiedeń). **Leczenie napotne w rozmiękczeniu kości** (*osteomalacia*). (*Wiener. klin. Wochs.* Nr. 27, 1901). Pomimo, że poglądy co do istoty osteomalacyi różnią się wielce między sobą, panuje przecież pewna zgoda w przyjęciu nieprawidłowego krążenia śród- i okostnego w postaci zapalnego przekrwienia; według Recklinghausena istnieje po większej części tętnicze przekrwienie wraz z żylną zastoiną. W przypadkach postępującego rozmiękczenia kości szpik kostny jest ciemno-czerwony, przekrwiony, tu i ówdzie wynaczynienia — postać, którą Francuzi nazywają: „osteomyelite-rouge“. Otóż dwa są czynniki, skutkiem których rozwija się nieprawidłowe krążenie w kościach i okostnej: a) słabość ścian tętnic i żył; b) przebieg naczyń przez twarde i niepodatne przewody Hawersa, w następstwie czego przy najmniejszem przekrwieniu występuje między tętnicami a żyłami wzajemna, większa lub mniejsza przeszkoda w powiększaniu ich pojemności.

Na tych więc dwóch czysto anatomopatologicznych zasadach opiera się postępowanie lecznicze, stosowane przez autora, a polegające na wywołaniu ogólnego przekrwienia powierzchownego celem odprowadzania krwi z części głębiej położonych. Najodpowiedniejszym do tego zabiegiem są kąpiele w gorącem powietrzu (Heissluftbäder) zapomocą „Phénix à l'air chaud“. W dwóch przypadkach połogowego rozmiękczenia kości osiągnięto temi kąpielami znakomity skutek; oczywista rzecz, że przez równoczesne podawanie leków wzmacniających lub przetworów fosforu można szybciej dojść do zamierzonego celu. *Dr. Henryk Pisek.*

Gutzman (Berlin). **O leczeniu niemoty** (*aphasia*). (*Berl. klin. Wochs.* Nr. 28, 1901). Już Broca, Trousseau i inni przyszli na zasadzie swych spostrzeżeń do przekonania, że w przypadkach niemoty można bardzo dobre i pomyślne skutki osiągnąć zapomocą systematycznych ćwiczeń w mowie. Kussmaul n. p. zaleca na mocy własnego doświadczenia metodyczne ćwiczenia pojedynczych odcieni głosu, zgłosek, słów, wreszcie zdań, przyczem jednak strzedz się trzeba, by chorego zanadto nie nużyć; należy dalej przyzwyczaić chorych, by baczną zwracali uwagę na usta uczącego; w przypadkach zaś niemoty anamnestycznej zaleca się pamięciowe uczenie pojedynczych słów na wzór obcej mowy. Te wszystkie ćwiczenia rozpoczyna się od pierwiastków mowy, od samogłosek, a w szczególności od litery a, którą się jedynie przez opuszczenie szczęki dolnej (bez żadnej mimiki) obrazowo uwydatnia, dalej następuje wymawianie o, u, zapomocą większego lub mniejszego zwężenia warg. W przypadkach, w których chory niedostatecznie naśladuje ruchy szczęk lub warg, bardzo dobre usługi daje zwierciadełko, podane choremu, by mógł sprawdzać swe własne ruchy. Wyuczywszy w ten sposób samogłosek przystępuje się do ćwiczenia spółgłosek, rozpoczynając znów ruchami warg, przedstawiających literę P, którą następnie się łączy z samogłoskami jak pa, pe i t. p.; dalej przychodzi kolej na litery B i M. O ile kontrola przy literze B zapomocą zwierciadła jest bardzo skuteczna, o tyle znów literę M kontroluje chory przez przykładanie palców na nos i wyczuwanie drgania fal powietrza. Trudno wreszcie w krótkiem streszczeniu zastanawiać się nad każdą literą z osobna, dlatego niechaj wystarczą powyższe uwagi, aby przynajmniej podać drogowskaz co do dalszego postępowania.

Wynik tych wszystkich zabiegów zależy w wielkiej mierze od osobistej rzutkości chorego; wskazaną jest jednak rzeczą, by leczenia nie rozpoczynać natychmiast po pojawieniu się niemoty. Owszem należy przeczekać jakiś czas, aż wytworzy się pewien trwały stan i dopiero wówczas przystąpić do ćwiczeń, albowiem tylko wtedy wynik będzie i dla nielekarza widoczny. Że nawet po kilka lat trwającej niemocie można tem postępowaniem leczniczem otrzymać zadziwiające prawie skutki, stwierdzili także i inni, tak n. p. Grashey osiągnął po 10 latach polepszenie; autor rozporządza przypadkami niemoty, w których po 4—6—10 latach, otrzymał przez 3—6 miesięczne ćwiczenia takie polepszenie, że można je stawiać na równi z zupełnem wyleczeniem. *Dr. Henryk Pisek.*

Rudolf Virchow (Berlin). **O gruźlicy ludzkiej i bydła rogatego.** (*Berl. klin. Wochs.*, Nr. 31, 1901). W wykładzie w berlińskiem Towarzystwie lekarskiem oświadczył Virchow, że zupełnie skłania się do zdania Kocha, według którego gruźlica ludzka, przeszczepiona na bydło rogate, nie wywołuje typowych zmian; odkrycie zaś, że obydwie te choroby od siebie się różnią, nie jest wcale nowością, jakby to napozór zdawać się mogło; w tym względzie wypowiedział Virchow swe mniemanie już w r. 1863. Zdaniem autora nie można nazywać gruzełkiem każdego tworu, który zawiera prątki gruźlicze, ale musi on także w sobie mieścić i komórki gruźlicze, tj. że musi posiadać pewne stałe cechy anatomiczne. W ściślejszych tedy badaniach należy uwzględniać nietylko bakteryologiczne, ale i „patologiczne“ gruzełki. Nazywając bowiem wszystko gruzełkiem, gdzie spotykano prątki gruźlicze, zaliczono do tego działu także i perlicę i toczeń (*lupus*), nawet t. zw. „gruzełek anatomiczny“ (*tuberc. necrogenicum*), albowiem spotykano w nich przypadkowo prątki gruźlicze. Te pojęcia powinny upaść; gruzełek uważać należy za twór organiczny, który wyrósł z składników ustroju. *Dr. Henryk Pisek.*

Schilling (Lipsk). **W sprawie leczenia przewlekłej pląsawicy** (*chorea chronica*) **hypnotyzmem.** (*Münch. medic. Wochs.* Nr. 27, 1901). Temu cierpieniu ulegają najczęściej dzieci, które nierzadko przechodziły poprzednio gościec stawowy, zapalenie śródsierdzia, dur brzuszny lub inne choroby, pomimo że dotychczas jeszcze nie zdołano stwierdzić bliższego związku przyczynowego pomiędzy temi zakaźnemi chorobami, a nagle się pojawiającą pląsawicą. Także i starsi jej ulegają, a w tym względzie można powiedzieć, że im starszy jest osobnik, tem trudniej cierpienie usunąć się daje. Autor opisuje przypadek chorobowy, tyczący się 7-letniej dziewczynki leczonej, poprzednio najrozmaitszymi sposobami i w najrozmaitszych zakładach i uzdrowiskach. Schilling rozpoczął swe postępowanie lecznicze podaniem antypiryny i natychmiastowem zastosowaniem usypiania (hypnotyzmem) — później odstąpiono od antypiryny. Uśpienie dało się bardzo łatwo przeprowadzić i w tym stanie poddano chorej, że bóle w okolicy żołądka (na które się uskarżała) wkrótce ustąpią, a drgania mięśniowe w lewej połowie twarzy i tułowia jeszcze w ciągu bieżącego tygodnia znikną, — ba nawet już w następnym dniu będą mniejsze. Istotnie już z końcem drugiego tygodnia stan chorej tak dalece się poprawił, że zdarzały się dnie, w których przez $1^1/_2$ godz. nie było drgawek, a w 3-cim zdołała już chora napisać pierwszy list do rodziców, czego przedtem skutkiem drgawek robić nie mogła. Polepszenie postępowało raźno naprzód, a w 6-tym tygodniu nastąpiło zupełne wyleczenie. *Dr. Henryk Pisek.*

Gotthilf. **Przypadek zatrucia wyciągiem paproci** (*Extractum filicis maris*). (*Münchener medizin. Wochenschrift.* 1901. Nr. 27). W dwie godziny po zażyciu środka wystąpiły objawy zatrucia, które trzeciego dnia dosięgły szczytu. Badanie wykazało: śpiączka, utrata przytomności, twarz obrzękła, na czole krople potu, brak odczynu na wołanie i kłucie szpilką; tętno drobne, tony serca regularne, czyste, przyspieszone, źrenice szerokie, odruchy ścięgnisto wzmożone, kurcze całego ciała, szczękościsk. Pod wpływem wstrzykiwań kamfory i morfiny objawy ustępowały a czwartego dnia chory opuścił łóżko. Dawka zażyta wynosiła 10 g. a objawy zatrucia były zdaniem autora tem spowodowane, że po zażyciu leku chory nie zażył nic na przeczyszczenie. *I. Ld.*

F. Völcker (asystent kliniki prof. Czernego). **Istota pasorzytów rakowych Schüllera.** (*Deutsche medic. Wochenschrift* Nr. 30, r. 1901). Sprawdzenie badań nad pasorzytami, ogłoszonych niedawno przez prof. Schüllera w wielkiem dziele p. t. „Parasiten im Krebs und Sarcom des Menschen“ doprowadziły Völckera do następujących stanowczych wniosków: Twierdzenie, że „pasorzyty“, opisywane przez Sch. jako złoto-brunatne kule pojedyncze lub skupiające się w gromadki, żyją, jest zupełnie nieuzasadnione, ponieważ Sch. wybitnego ruchu nie widział, jak to zresztą sam przyznaje. Wstrzykiwaniem tych pasorzytów nie udało mu się też wywołać typowego raka. W żadnym znów preparacie z raków nie zdołał V. wykazać tych „pasorzytów“, choć skrawki dokładnie chronił przed oziębieniem, na co Sch. zwrócił pierwszy uwagę. Jeżeli jednak korkiem, zatykającym flaszeczkę z olejkiem bergamotowym, dotknąć się szkiełka podstawowego, to można pod mikroskopem nawet bez skrawka z nowotworu widzieć złoto-brunatne kulki, odpowiadające zupełnie opisanym przez Sch. „pasorzytom“. Jeszcze wybitniej występuje podobieństwo z rysunkami z dzieła Sch., gdy na tak przygotowane szkiełko położy się skrawek nowotworu, bo wtedy kulki wypełniają przestrzenie między komórkami. Odkryte pasorzyty nie są niczem innem, jak tylko komórkami korka. Można je znaleźć w osadzie flaszki z olejkiem bergamotowym, zatkanej zwykłym korkiem, którego drobne części się oddzielają.

Twierdzenie to popierają mikrochemiczne reakcye, które Sch. wykonał, żeby wykazać, że w jego „pasorzytach“ niema cellulozy; otrzymał on te wszystkie objawy, jakie Zimmermann w swej „Botanische Mikrotechnik“ podaje dla tkanki korka. Wreszcie sam Sch. wspomina w swem dziele, że flaszeczki z preparatami zamykał zwykłym korkiem. *L. R.*

Uhlenhuth. **Dalsze uwagi co do praktycznego zastosowania własnego sądowo-lekarskiego sposobu wykazania krwi ludzkiej i zwierzęcej.** (*Deutsche med. Wochens.* 1901, Nr. 30). Badania sposobem U. dały także innym autorom pomyślne

wyniki. U. badał w higienicznym zakładzie prof. Loefflera w Gryfii cały szereg lic sądowych ze starą zaschniętą krwią z wynikiem zawsze dodatnim. Badając stare plamy, zaleca U. rozpuszczać zeskrobaną krew w fizyologicznym rozczynie soli kuchennej i do 4 ctm. tego rozczynu dodawać 5 kropel surowicy krwi królika, któremu przedtem wstrzyknięto krew ludzką. Gdy badana krew pochodzi z człowieka, to w płynie powstanie, jak wiadomo, strąt. Strąty otrzymuje się też w białkomoczu, nasieniu ludzkiem i ropnej plwocinie, jest to więc próba na białko ludzkie. Jeżeli zaś krew pochodzi z jakiegoś zwierzęcia, strąt powstanie od surowicy tylko takiego królika, któremu wstrzykiwano krew tegoż zwierzęcia, lub jakiegoś pokrewnego (n. p. barana, kozy i wołu), a w takim razie wyrazistość strątu pozostaje w prostym stosunku do bliskości pokrewieństwa. Dla celów sądowych byłoby korzystnem, żeby surowicę z królików wyrabiano w stałych zakładach, z których lekarze mogliby ją sprowadzać. *L. K.*

H. Roger i E. Weill. **Nowe badania doświadczalne w sprawie ospy.** *(La Presse médicale* 1901, Nr. 55). W szeregu doświadczeń na królikach, którym zaszczepiano ropę ospową, spostrzegli autorowie, że nie wszystkie króliki, w ten sposób zaszczepione, ginęły. Zmienność wyników zależy po części od zmienności jadu, to znaczy, że niektóre rodzaje ropy ospowej działają silniej, inne słabiej. Wszelako na czele przyczyn, wpływających na zdolność ulegania jadowi, kładą autorowie sposób żywienia. Zwierzęta obficie żywione często opierają się zakażeniu zupełnie, lub też przynajmniej przez pewien czas, podczas gdy w przeciwnym przypadku choroba kończy się śmiercią i to szybko. Te dane skłoniły autorów do zastosowania wyników badań w leczeniu ospy u ludzi. Otrzymywali oni znakomite wyniki, dodając chorym na ospę do dyety mlecznej zupy, polewki jarzynne i jaja. U chorych, których bądźto z powodu wstrętu do pokarmów, bądź z powodu upośledzonego trawienia, dobrze żywić nie można, rokować należy poważnie. Prócz powyższych doświadczeń przeprowadzili autorowie doświadczenia nad krwią chorych ospowych, mianowicie nad jej jadowitością. Przy badaniu drobnowidowem spostrzegali we krwi drobne ciałka, które mają być znamienne dla ospy. Jeżeli przed zaszczepieniem krwi wykryć ich nie można, to krew nie posiada jadowitości. Przy znacznej ich liczbie natomiast prawie na pewno można przewidzieć, że zaszczepione zwierzęta zginą. Nadto w tych doświadczeniach u wszystkich zwierząt spostrzegano rozwój osutki, co jest rzeczą dość rzadką, a w każdym razie niestałą. Osutka u królika ogranicza się do pojawienia się małych, nielicznych guzków, schnących i pokrywających się strupkiem bez poprzedniego wypełnienia się ropą. Podobną postać napotyka się bardzo rzadko u ludzi, mianowicie u noworodków, urodzonych przez chore, dotknięte ospą. *Dr. M. Blassberg.*

Doc. Aleksander Baurowicz. **W sprawie powtórnego zakażenia się kiłą.** *(Archiv. f. Dermatologie u. Syphilis* Tom 57. 1 i 2 Zeszyt). Wiadomo, że przebycie kiły trzeciorzędnej nie chroni chorego na pewno od ponownego zakażenia się jadem kiłowym, a nawet znane są przypadki ponownego zakażenia się kiłą przy istniejących jeszcze równocześnie niewątpliwych zmianach trzeciorzędnych. Do autora zgłosił się w dniu 4 Listopada 1899 chory, 40-letni mężczyzna, u którego prócz słabego nacieku po stwardnieniu pierwotnem stwierdzić było można swoisty obrzęk gruczołów karkowych i pachwinowych, łuszczycę kiłową *(psoriasis syphilitica)* na dłoniach, kłykciny sączące na wargach i języku. Prócz tych zmian istniała na tylnej ścianie gardła rozległa blizna, sięgająca ku górze do jamy nosogardlowej, ku dołowi aż do wejścia do krtani. Blizna przechodziła na lewy łuk podniebienny i lewy migdałek, nadto w łuku podniebiennym przednim znajdował się otwór o brzegach zabliźnionych. Chory nie przypominał sobie wogóle, by kiedykolwiek chorował na owrzodzenie w gardle, to też autor po wykluczeniu wszystkich przyczyn, mogących wywołać podobne zmiany bliznowate, przyjął, że tylko kiła mogła wywołać te zmiany; — czy dziedziczna, czy też nabyta, tego autor na pewno oczywiście nie rozstrzyga. Leczenie rtęcią usunęło zmiany kiły drugorzędnej. *Dr. Żydłowicz.*

---

## V. Międzynarodowy Zjazd celem zwalczenia gruźlicy.

(Londyn 23—26 lipca 1901 r.).

Zestawił

**Dr. Henryk Pisek.**

Prace Zjazdu były podzielone na 4 sekcye: 1) Państwo i miasto; 2) Klinika, Klimatologia, Uzdrowiska; 3) Patologia i Bakteryologia; 4) Weterynarya.

Największe zajęcie wzbudziły trzy główne wykłady:

I. Robert Koch. **Walka z gruźlicą w świetle spostrzeżeń, uzyskanych przez skuteczne zwalczanie innych chorób zakaźnych.** Po stwierdzeniu pasorzytniczej przyrody gruźlicy, której przyczyną jest powszechnie uznany prątek, stara się Koch rozwiązać sprawę walki z tą zarazą i dlatego w pierwszym rzędzie omawia drogi, jakiemi kroczy zakażenie gruźlicze, szerząc dzieło zniszczenia. Otóż w większości przypadków ma gruźlica siedzibę w płucach i ztąd też bierze swój początek — okoliczność, która dosadnie udowadnia, że prątki chorobotwórcze dostają się do ustroju przez narząd oddechowy; co się zaś tyczy zagadnienia, skąd się tam biorą drobnoustroje gruźlicze, to chyba dzisiaj nie ulega już wątpliwości, że znajdują się w powietrzu, i to w dwojakiej postaci: albo są zawarte w drobnych kropelkach plwocin, które skutkiem kaszlu wydostały się z gruźliczych płuc na zewnątrz, albo w zasuszonym i unoszącym się pyle. Jasną więc jest rzeczą, że najgłówniejszem źródłem zakażenia jest plwocina suchotników. Według dawniejszych zapatrywań pewną rolę w zakażeniu odgrywać miała dziedziczność; nowsze atoli spostrzeżenia stwierdziły, że wielkiego znaczenia przypisać jej nie można. Trzecią wreszcie drogą zakażenia, a po dziśdzień powszechnie uznawaną i przyjętą, było przeniesienie się zarazka gruźliczego z zwierząt na ludzi — ale i ten niezbity napozór pewnik został zachwiany przez najnowsze badania Kocha i Schütza. Z uwagi, że rzecz ta pociąga za sobą zwrot w dotychczasowych pojęciach, niezbędnem jest przynajmniej treściwie podać drogi, jakiemi Koch doszedł do powyższego wniosku.

Dziewiętnastu sztukom bydła rogatego, uznanego zapomocą tuberkuliny za zupełnie zdrowe, zaszczepiono w różny sposób gruźlicę ludzką: niektórym wstrzyknięto hodowle prątków gruźliczych pod skórę, innym do otrzewnej, innym wreszcie do żyły szyjnej (*v. jugularis*); — 6 sztuk otrzymywało przez 7—8 miesięcy w paszy plwocinę suchotników, zaś 4 wdychały z kropelkami wody prątki gruźlicze. Okazało się, że żadne zwierzę nie zachorowało na gruźlicę; oględziny pośmiertne, dokonane po 6—8 miesiącach, nie stwierdziły ani śladu gruźliczych zmian w narządach wewnętrznych; jedynie w miejscach wstrzykiwań można było wykazać kilka drobnych ognisk ropnych, zawierających prątki gruźlicze — podobnie jak się to spostrzega po wstrzykiwaniu podskórnem obumarłych hodowli gruźliczych. Jeśli się jednak w jakikolwiekbądź sposób zaszczepiło bydłu rogatemu gruźlicę, pochodzącą od zwierząt perliczych, wówczas zawsze można było stwierdzić rozwijającą się wśród wysokiej gorączki typową gruźlicę. Niektóre sztuki padały, inne zaś celem dalszego badania wśród choroby zabijano; sekcya zawsze wykazywała zmiany gruźlicze; jeśli miejscem zaszczepienia była otrzewna, wówczas znajdowano zawsze znamienne gruźlicze zmiany na sieci i otrzewnej. Wogóle można powiedzieć, że jak z jednej strony bydło wcale nie oddziaływało na prątki gruźlicze człowieka, tak z drugiej strony łatwo je było zakazić zarazkiem gruźlicy bydlęcej. Dalsze doświadczenia tyczyły się nierogacizny: 6 świń otrzymywało przez 3 miesiące paszę wraz z plwociną gruźliczą, — innych 6 sztuk karmiono strawą, zmieszaną z zarazkami gruźlicy bydlęcej: okazało się, że pierwsze pozostały zdrowe, podczas gdy drugie 6 zachorowały, a 5 z nich padły. Po dalszych trzech miesiącach i resztę żyjących jeszcze zwierząt zabito i wykonano sekcyę; zwierzęta, karmione plwociną gruźliczą, nie okazywały ani śladu gruźlicy, tylko tu i owdzie znaleziono drobne guzki w karkowych gruczołach chłonnych, a w jednym przypadku kilka guziczków w płucach. Z podobnym wynikiem przeprowadzono doświadczenia na osłach, owcach i gęsiach. Te spostrzeżenia dowodzą, zdaniem Kocha, że gruźlica ludzka nie jest identyczną z gruźlicą bydła, powtóre, że gruźlica człowieka nie da się przenieść na zwierzęta. Byłoby wskazanem, aby inni badacze przeprowadzili podobne doświadczenia.

Co się tyczy drugiego zagadnienia, czy prątek gruźlicy bydlęcej da się przenieść na człowieka, to wprawdzie nie można doświadczalnie na to odpowiedzieć, jednak można drogą pośrednią dojść do niejakich wniosków. Mleko i masło wielkomiejskie zawiera, jak wiadomo, spore ilości prątków gruźliczych, z czego wynikałoby, że ludzie, spożywający te pokarmy, powinni umierać na pierwotną gruźlicę przewodu pokarmowego. Tymczasem rozmaite dane statystyczne wykazują, że pierwotna gruźlica przewodu pokarmowego jest nader rzadka, nieliczne zaś stwierdzone przypadki mogą także być następstwem zakażenia prątkami gruźlicy ludzkiej, które z plwociną lub w inny sposób dostały się do przewodu pokarmowego. Jakkolwiek więc to ważne zagadnienie, — czy człowiek może się zarazić prątkami gruźlicy bydlęcej, — nie jest jeszcze rozstrzygnięte, a ostatnie słowo w tym względzie nie da się na razie powiedzieć, to niemniej

już dzisiaj można (zdaniem Kocha) twierdzić, że jeśli wogóle taka skłonność istnieje, zakażenie człowieka jest wypadkiem nadzwyczaj rzadkim. Zdaniem autora, znaczenie mleka i sporządzonego zeń masła, jakoteż mięsa gruźliczych bydląt nie stoi wyżej od obecnych pojęć o dziedziczności suchot, i dlatego nie jest wskazanem, by w tym kierunku chwytać się jakichś nadzwyczajnych środków ochronnych.

Że zaś głównem źródłem zakażenia jest plwocina suchotników, dlatego w tym kierunku należy stosować wszystkie środki ostrożności: sam suchotnik ma baczną zwracać uwagę, by natychmiast niszczył swą plwocinę. O ile ten przepis łatwo można wprowadzić w życie w sferach zamożniejszych, o tyle trudno go w czyn zamienić między ludnością uboższą, żyjącą wśród nieodpowiednich warunków. Główny nacisk kładzie Koch na: *a*) higienę mieszkań, *b*) obowiązek uwiadamiania dotyczącej władzy o każdym przypadku gruźlicy, przedstawiającym niebezpieczeństwo dla otoczenia, *c*) odkażenie mieszkania, w którem umarł suchotnik; uzdrowiskom (domom zdrowia) w zasadzie się nie sprzeciwia, przestrzega jednak przed zbytnim optymizmem. W ożywionej dyskusyi sprzeciwia się Lister zdaniu, jakoby gruźlica bydła rogatego nie mogła przenosić się na człowieka. Co się zaś tyczy gruźlicy przewodu pokarmowego, to ona istotnie rzadko się pojawia, ale tem częściej w gruczołach jamy brzusznej (*tabes mesaraica*). Nocard skłania się do zdania Listera z dodatkiem, że tak u ludzi, jak i u bydła prątek chorobotwórczy jest tensam, ale w innej odmianie. (Dokończenie nastąpi).

## VI. Sprawozdanie z XI-ego Zjazdu chirurgów polskich w Krakowie dnia 15 i 16 lipca 1901 r

Napisali

**Dr. M. W. Herman i Dr. St. Jasiński.**

(Ciąg dalszy).

17. Prof. Wehr (Lwów): **O podwiązywaniu tętnic wieńcowych serca.** Od dłuższego czasu zajmując się chirurgią serca, starał się W. w ostatnich czasach rozstrzygnąć pytanie, jaki ma wpływ podwiązanie tętnic wieńcowych na mięsień sercowy. Sprawa ta ma zresztą i praktyczne znaczenie w chirurgii od czasu ogłoszenia odpowiedniego przypadku przez Pagenstechera. A przedewszystkiem wysuwa się na plan pierwszy pytanie, czy tętnice wieńcowe są naczyniami końcowemi (Baumgarten), czy też łączą się między sobą (Michaelis). Ze stanowiska anatomicznego kwestyę tę rozpatruje Burzyński, sporządzając preparaty korrozyjne z serca ludzkiego. Badania te, będące jeszcze w toku, przemawiają obecnie za tem, że większych połączeń tętniczych niema. Doświadczenia fizyologiczne W. wykazują, że po podwiązaniu tętnicy wieńcowej psy żyć mogą dłuższy czas, do trzech tygodni i dłużej. Wyniki te pozostają w sprzeczności z badaniami innych autorów, które wykazały, że psy po podwiązaniu tętnicy wieńcowej ginęły zawsze w kilka minut. W. sądzi, że przyczyną tych różnych wyników jest różna technika operacyjna. Tamci autorowie operując robili tracheotomię, zarządzali sztuczne oddechanie, nie starali się zapobiedz odmie piersiowej i t. d., tak że w rzeczywistości śmierć następowała skutkiem tych powikłań. Natomiast W. używa stale do odsłonięcia serca swego sposobu (opisanego w *Archiwie Langenbecka*, T. 59, Z. 4) i unika wszelkich ubocznych uszkodzeń. Dalsze badania w toku. (Według własnego streszczenia).

18. Slęk (Lwów): **O leczeniu operacyjnem choroby Glenarda.** Leczenie operacyjne tego cierpienia datuje się od czasu, kiedy Duret wykonał pierwsze przyszycie żołądka *(gastropexia)*. Po nim podobne operacye wykonali Baer, Rowsing, Hartmann i inni. W klinice lwowskiej operowano 2 chore, bardzo charlacze, z powodu choroby Glenarda. Wykonano przyszycie żołądka *(gastropexia)*, tworząc z sieci mniejszej zdwojenie i przyszywając ją do trzustki; u jednej chorej prócz tego przyszyto macicę *(ventrofixatio)* i wątrobę. Tę ostatnią ustalił Rydygier w sposób następujący: cięcie poprowadził równolegle do łuku żebrowego prawego, długości około 10 ctm. i tędy otworzył jamę brzuszną. Następnie oddzielił otrzewnę ścienną, utworzył torbę, w którą wsunął prawy płat wątroby, przyszywając szwem katgutowym ciągłym do jej górnej powierzchni górny listek otrzewnej, do dolnej — dolny. Nadto więzadło okrągłe z okolicy pępka wszył w górny kąt rany brzusznej w linii środkowej. Po trzech miesiącach stwierdzono, że obie chore czuły się zupełnie dobrze. Przypadki te zachęcają do podejmowania zabiegów operacyjnych w chorobie Glenarda częściej, zwłaszcza gdy wystąpią objawy charłactwa.

19. Prof. Kader (Kraków): **Z chirurgii wątroby i dróg żółciowych.** Przy wycinaniu wątroby jest szczególnie trudno opanować krwotok. K. ze wszystkich sposobów, zalecanych do opanowania krwotoku od dłuższego czasu, używa wyłącznie sposobu Kuzniecow-Penskiego. Sposób ten polega na systematycznem podwiązywaniu naczyń, przebiegających w torebce Glissona, przy pomocy tępych igieł, którym K. nadał kształt igieł Deschampsa. Sposób ten wypróbował K. w 4 przypadkach i na podstawie tych spostrzeżeń zaleca, aby po częściowem wycięciu wątroby jamy brzusznej nie zaszywać, lecz przestrzegając pilnie zasad antyseptyki pozostawić ją otwartą, dokładnie tamponując. Powtóre radzi K. do podwiązywania używać wyłącznie grubego katgutu, a unikać podwiązek jedwabnych, które podtrzymują ropienie.

20. Oderfeld (Warszawa): **Z chirurgii wątroby i dróg żółciowych.** O. opisuje 2 przypadki chorób pęcherzyka żółciowego (w I kamienie, w II otok ropny), oba powikłane ogromnym przerostem prawego płatu wątroby, który w zupełności pokrywał pęcherzyk żółciowy. W I przypadku poradził O. sobie w ten sposób, że przy pomocy prostych, tępych igieł angielskich i jedwabiu podwiązał i odciął część płatu prawego, odsłonił pęcherzyk żółciowy, przeciął go, wydobył kamyki, całą ranę wytamponował i w końcu osiągnął całkowite wyleczenie. W II przypadku pod wątrobą, sięgającą aż do spojenia łonowego, odkrył zapomocą nakłucia ognisko ropne. Wszył przeto powierzchnię wątroby w ranę powłok brzusznych, a po 48 godziach Pacquelinem przepalił miąższ wątrobowy na przestrzeni 20 ctm. i w ten sposób utorował sobie drogę do ropnia, czyli wykonał *cholecystotomiam transhepaticam*.

21. Doc. Bossowski (Kraków): **O pierwotnych mięsakach wątroby.** Rozpoznanie tego cierpienia napotyka na trudności nietylko przed, ale i podczas operacyi. Przykładem tego dwa własne przypadki: I) U 3-letniego dziecka stwierdził B. powiększenie wątroby, nierówny guz i żółtaczkę. Otworzył jamę brzuszną i teraz dopiero rozpoznał pierwotnego mięsaka wątroby. Po pewnym czasie dziecko zmarło, a badanie drobnowidowe guza potwierdziło rozpoznanie. — II) U jedenastoletniego chłopaka w dwa miesiące po przebyciu duru brzusznego wystąpiły bóle w okolicy wątroby. Badanie wykazało: odżywienie bardzo podupadłe, gorączka o typie przepuszczającym, wątroba znacznie powiększona, a w niej guz chełboczący. Żółtaczki niema, stolec gliniasty, we krwi leukocytoza. B. otworzył jamę brzuszną, ropnie pootwierał Pacquelinem bez znacznego krwotoku. Po operacyi dziecko miało się nieźle, wnet jednak gorączka powróciła. Badanie ropy wykazało w niej gronkowce, a badanie drobnowidowe kawałeczka wątroby, wyciętego podczas operacyi, wykazało *sarcoma alveolare*.

22. Jasiński (Lwów): **O wycinaniu śledziony.** J. przedstawia chorego z kliniki chirurgicznej lwowskiej, u którego prof. Rydygier wyciął śledzionę. Śledziona olbrzymio powiększona sprawiała choremu rozliczne przykre dolegliwości. Wywiady i dokładne badanie kliniczne wskazywały, że to powiększenie śledziony odnieść należy do zakażenia zimniczego, nabytego jeszcze w dzieciństwie. Operacya była bardzo trudną z powodu rozległych zrostów śledziony z otoczeniem. Wycięta śledziona ważyła 2650 gr., a torebka wykazywała wyraźne ślady *perisplenitis fibrosocartilaginosa*. Na przekroju dwa ogniska martwicze. Prawdopodobnie szybsze powiększanie się śledziony w ostatnich czasach, zmiany torebki i ogniska martwicze były skutkiem zatorów. Badanie krwi przed operacyą wykazało mierną leukocytozę (22,000 c. b., a z tego 9% ciałek eozynochłonnych). Po operacyi w pierwszych kilku dniach tak ciałka czerwone, jak i ciałka białe (48,000) w zwiększonej ilości; z biegiem czasu powoli się to wyrównywało, tak że w 6 tygodni ilość ciałek czerw. 3.500,000, a ciałek białych 23,000. (Wykład będzie w całości drukiem ogłoszony).

23. A. Klęsk (Kraków): **O wycinaniu śledziony.** Opisawszy przypadek wycięcia śledziony, operowany w klinice krakowskiej, a zakończony niepomyślnie, omawia K. krótko historyę, wskazania, rokowania i technikę operacyi, dołączając kilka uwag o czynności śledziony. (Wykład w całości wyjdzie w *Przeglądzie lek.*).

Dyskusya:

Kader podnosi trudności rozpoznawcze w przypadku, opisanym przez Klęska. W czasie operacyi wątroba była wielkości normalnej, a płynu wolnego w jamie brzusznej wcale nie było. — Rydygier przytacza dwa własne przypadki wycięcia śledziony w białaczce. Oba przypadki zakończyły się śmiercią z powodu skrwawienia i to z rany w powłokach brzusznych. (C. d. n.)

## VII. III. Zjazd lekarzy i przyrodników czeskich w Pradze, 1901.

Zestawił

**Dr. P. Kučera.**

Sekcya lekarska.

(Ciąg dalszy).

23. A. Hála (Praga). **O tożsamości koryne-bakteryj.** W grupie *bac. diphteriae* większa część autorów odróżnia na podstawie różnic w hodowlach i w patogenezie trzy rodzaje: *bac. diphteriae* (Klebs-Loffler), *b. pseudodipht.* (Hoffmann-Loeffler) i *b. xeroseos* (Kuschbert-Neisser-Leber). Lecz w życiu praktycznem spotykamy się nieraz z takiemi trudnościami w oznaczaniu tych odmian, iż zachodzi wątpliwość co do wartości tego podziału wogóle. Na podstawie dwuletnich badań swoich dochodzi H. do przekonania, iż żadna z przytoczonych odmian niema tylu i tak wybitnych cech swoistych, ile wymagamy dla określenia innych rodzajów; przeciwnie: istnieją między niemi przejścia w najróżniejszych kierunkach. Wyróżnianie na podstawie jadowitości niema podstawy, bo wiadomo, że zdarzają się typowe prątki błonicy, zupełnie niejadowite, a z drugiej strony zapomocą *b. pseudodiphteriae* i *bac. xeroseos* powiodło się autorowi wywołać ropnie w spojówce i na uszach królików. Wynik taki otrzymywał nawet wtedy, jeżeli prątki niebłonicze zabijał przed wstrzyknięciem. W siedmiu doświadczeniach, w których kusił się H. o tensam wynik zapomocą zabitych hodowli prątka błonicy, wynik był ujemny. Nowy sposób barwienia według Neissera również nie przyczynia się do wyróżnienia *bac. diphteriae* od reszty podobnych. Co do zapatrywania Marxa i Withego, iż ziarenka Ernst-Babesa, wykazywane właśnie zapomocą sposobu Neissera, stoją w związku z jadowitością prątków, sądzi autor, że twierdzenie to jest nieuzasadnione. Wobec tego więc, że brak podstawy do dokładnego odróżnienia przytoczonych 3 postaci mikrobów, najlepiej będzie zaliczyć je poprostu do jednej wspólnej gromady, oznaczonej według Lehmanna-Neumanna nazwą »*corynebacterium*«.

24. Docent V. Slavik (Praga). **O tłuszczowosku.** Tłuszczowosk, opisany w roku 1786—7 przez Foucroya i Thoureta, wytwarza się tylko w otoczeniu wilgotnem, i to nietylko z tłuszczu, ale i z mięśni i narządów wewnętrznych, więc i z białka; za tem przemawia przemiana mózgu, serca, płuc, wątroby w tłuszczowosk, jak wykazano zapomocą doświadczeń w praskim zakładzie medycyny sądowej. Pierwsze ślady występują po dwóch mies. w tłuszczu policzków, następnie w reszcie tkanki łącznej podskórnej, później dopiero w częściach głębszych, aż w ciągu 2—3 lat całe ciało może przemienić się w tłuszczowosk. Zależy to od czystości wody, od jej chemicznego składu, od ruchu jej, a głównie od jakości ciała. Jeżeli przez ten czas ciało nie uległo urazom mechanicznym, pozostaje nienaruszone tak, iż można rozpoznać ślady zranienia lub niektóre zmiany chorobowe po długim czasie (nawet po ośmiu latach). Jeżeli woda zawiera dużo soli wapniowych i jeżeli nastąpiło później wyschnięcie, całe ciało wydaje się sztywnem, co nieraz mylnie tłómaczono. Drobnowidowo prawie zawsze można rozpoznać tkankę przemienioną w tłuszczowosk.

25. F. Votruba (Praga). **O widzeniu połowiczem.** Dwa przypadki widzenia połowiczego *(hemianopsia)* z kliniki prof. Maixnera: I. Mężczyzna 62-letni z miażdżycą tętnic okazywał następujące objawy: Prawostronna *hemianopsia homonyma absoluta* z współśrodkowem ścieśnieniem pola widzenia w połowach zachowanych, objaw Wernickego, zanik tarcz wzrokowych, połowiczy niedowład i połowicze osłabienie czucia po prawej stronie, również jak i upośledzenie słuchu, węchu i smaku po stronie prawej. Po dłuższem leczeniu (jodek potasu) ustąpiły wszystkie objawy z wyjątkiem widzenia połowiczego. Na podstawie dokładnego badania tego przypadku wnosi V., że prawdopodobnie przyczyną objawów było ognisko ograniczone (kiłowe) w tylnej trzeciej części torebki wewnętrznej w półkuli lewej. II. Mężczyzna 26-letni: Po stronie prawej *hemianopsia homonyma absoluta et totalis, scotomata symetrica* w zachowanych połowach pola widzenia, *hemiparesis spastica* i *hyperaesthesia dextra,* dalej tętniakowate rozszerzenie niektórych tętnic głowy i „fremissement" wraz z głośnym szmerem, szczególnie za uchem lewem. Choroba rozwijała się powoli w następstwie urazu lewego ucha w 12-tym roku życia. Trzy lata temu stwierdzono po obu stronach tarczę zastoinową, po której obecnie widać tylko ślady. Stan ten obecnie się nie zmienia. V. sądzi, że chodzi tu o rzadki przypadek tętniakowatego rozszerzenia tętnic na podstawie czaszki, które uciskają lewe pasmo wzrokowe zupełnie, prawe zaś tylko w części.

26. Prof. M. Pešina (Praga). **O wyniku leczenia błonicy zapomocą surowicy w Czechach.** Opierając się na danych z praktyki lekarzy z prowincyi, następnie na materyale czeskiej i niemieckiej kliniki dla dzieci, na zestawieniach praskiego urzędu zdrowia, a głównie na sprawozdaniu urzędowem, dotyczącem stosunków zdrowotnych w król. czeskiem, porównuje autor liczbę chorych i śmiertelność w czasach leczenia surowicą z odpowiedniemi liczbami z okresu przedsurowiczego. Wynikiem tych badań jest, że śmiertelność z błonicy spadła w czasach leczenia surowicą (1893 do 1900) do połowy dawniejszej liczby. W przeciągu tych sześciu lat uratowano przez leczenie surowicą 3893 ludzi, jeżeli oczywiście przypuścimy, że bez leczenia surowicą śmiertelność dorównywałaby dawniejszej. Przeciętnie jednak umiera dotąd w Czechach 18% chorych na błonicę, co należy tłómaczyć tem, że w Czechach wciąż jeszcze prawie w połowie przypadków błonicy surowicy się nie stosuje.

27. Semerád (Praga). **Kilka dat o błonicy, szczególnie o jej leczeniu na oddz. wewn. I. rad. dw. prof. Eiselta.** Statystyka Semerada dotyczy 89 przypadków błonicy, leczonych w latach 1894—1901. Choć niewielka to liczba, jednak bliższe jej badanie jest zajmujące, gdyż przypadki te tyczyły się przeważnie osób starszych (20—40 lat). Surowicę wstrzykiwano w 53 przyp.; z tych zmarło 2; bez surowicy leczono 36 chorych, umarło 6; (w ostatnich czasach stosuje się surowicę w każdym przypadku). Oprócz surowicy we wszystkich przypadkach stosowano leczenie miejscowe (sozojodol). Jako powikłanie spostrzeżono 11 razy białkomocz, i to w równym stosunku w przypadkach leczonych surowicą, jak i w nieleczonych. W czterech przypadkach sprawa schodziła głębiej do dróg oddechowych, z tych umarło trzech chorych, (między nimi jeden 56-letni), i to dwóch nawet pomimo surowicy i tracheotomii. Czwarty (chłopiec 6-letni), któremu wstrzyknięto zaraz pierwszego dnia dwie flaszeczki surowicy Bujwida, i u którego pod wieczór tegosamego dnia dokonano tracheotomii, wyzdrowiał. Dwa razy w następstwie wstrzykiwań surowicy (pomimo ścisłej aseptyki) pojawił się rozległy rumień, później naciek zapalny od miejsca wstrzyknięcia aż do najbliższych gruczołów wśród ciężkich objawów ogólnych (gorączka). W końcu przypomina S. z naciskiem, aby zawsze zwracać uwagę na jakość surowicy i nie używać flaszeczek nieraz aż przed dwu laty napełnianych.

28. Docent A. Heveroch (Praga). **Hemiatrophia cerebri.** Przedstawienie i objaśnienie preparatów kolejnych (Serienschnitte) mózgu z dwóch przypadków wrodzonego porażenia jednostronnego (*morb. Little, typus hemiplegicus*). Oba mózgi okazują zanik jednej półkuli. Zwoje miejsc tych są nader zwężone, ich składniki nerwowe zanikłe, nerwoglej pomnożony, o wyraźnych jądrach, zawiera torbiele rozmaitych rozmiarów na granicy kory i istoty białej. Zanikowi półkuli mózgu odpowiada zmniejszenie półkuli móżdżku po stronie przeciwległej z ubytkiem komórek Purkynégo i warstwy ziarnistej. W zanikłej półkuli mózgu widać rozszerzone komory, zmniejszenie ilości lub zupełny brak włókien w *centrum semiovale;* sklepienie zaledwie zaznaczone; torebka wewnętrzna posiada tylko $^1/_6$ grubości prawidłowej; wielkie spoidło przedstawia się jako cieniutka płytka; zwoje podstawowe zniekształcone, zwężone; jądra migdałowatego brak, również pęczka podłużnego dolnego. Ciało sutkowate *(corp. mammillare)* zanikłe, wiązka Vicq d'Azyra zwyrodniała, jądro czerwone zmniejszone, taksamo i ciało kolankowate wewnętrzne, zewnętrzne zaś prawidłowe. Zmniejszeniu uległy dalej ramię móżdżkowe po stronie przeciwnej, ramię mostowe móżdżku i ciało powrózkowate. W jednym z przypadków szlak piramidalny jest zwyrodniały, w drugim zaś nie.

29. Prof. K. Chodounský (Praga). **W sprawie farmakoterapii.** W leczeniu wolno stosować tylko te środki, które w dozwolonych dawkach i w przypadkach odpowiednich nie działają niebezpiecznie. Z tego wynika: 1. Tych środków, chociaż pewnie działających, które nawet w dawkach, niedosięgających najwyższej dozwolonej i w przypadkach nadających się mogą wywołać zatrucie lub nawet śmierć, nie powinno się używać, zwłaszcza, jeżeli można je zastąpić przez inne, równie skuteczne środki. Tu należy zastanowić się nad chloralhydratem, kalomelem, chlorkiem żelaza rozpuszczonym, które często już były powodem zatruć. 2. Również powinno się unikać środków, których skutek jest wątpliwy lub wprost żaden, które jednak mogą być powodem poważnych objawów zatrucia, i to nawet w dawkach ogólnie używanych. (Octan ołowiu, *bismuthum subnitric.* i *salicylicum*, krople wawrzynowiśniowe). Wszystkie te środki można łatwo zastąpić przez połączenia, godniejsze zaufania. Z drugiej strony istnieją substancye, które czasami działają niewątpliwie ujemnie, których jednak na razie usunąć niepodobna (uśpienie chloroformowe lub eterowe). (C. d. n.)

## VIII. Wiadomości bieżące.

*Kraków, dn. 1 sierpnia.*

— W Towarzystwie lekarskiem kaliskiem wybrano prezesem kol. Drozdowskiego, wiceprezesem Wilczewskiego, sekretarzem Kasprzaka.

— W czasie tegorocznego Zjazdu lekarzy i przyrodników niemieckich zawiązać się ma niemieckie Towarzystwo ortopedyczne.

— W Paryżu ma powstać Muzeum historyi medycyny.

— Amerykański milioner Rockefeller przeznaczył 300.000 dolarów na zakład poświęcony badaniom chorób dzieci.

— Wycieczka naukowa do uzdrowisk nad morzem północnem odbyć się ma po tegorocznym zjeździe lekarzy i przyrodników niemieckich (w Hamburgu 22—28 września).

— W Frankfurcie n. M. ma się 5 do 21 października b. r. odbyć wystawa przyrządów, chroniących od wypadków (w fabrykach i t. d.), przyrządów i zakładów ratunkowych i t. p.

— W stanie Michigan w Ameryce nie wolno żenić się obłąkanym i dotkniętym chorobami wenerycznemi. Przekroczenie zakazu karzą pieniężnie (500—1000 dol.) lub więzieniem (do 5 lat).

— Znany klinik, b. minister oświaty Prof. Gwido Bacceli został ministrem... rolnictwa.

— Warszawska Kasa pożyczkowa lekarzy po $1^1/_2$ rocznem istnieniu posiada w listach zastawnych 8500 rb., na rachunku przekazowym 979 rb., w depozytach 600 rb., na pożyczkach okrągło 1100 rb. (»Kronika lek.« 14).

**Bibliografia.**

Brühl: **Atlas und Grundriss der Ohrenheikunde.** *Wydany z udziałem prof. Politzera. (J. F. Lehmann. Monachium.* 39 tablic z 244 rys.). Główną i cenniejszą część dzieła stanowi atlas. Szereg obrazów kolorowanych, zdjętych z preparatów anatomicznych obu autorów i z natury, obejmuje nietylko prawidłowe anatomiczne stosunki narządu słuchowego, lecz także sprawy chorobowe, obrazy drobnowidowe, a nawet technikę operacyjną. Wszystkie obrazy wykonane są starannie i dokładnością ułatwiają wyśmienicie zarówno studyum stosunków anatomicznych ucha, jak i klinicznych obrazów błony bębenkowej. Druga część podręcznika poświęcona jest ogólnej otyatryi a mianowicie: anatomii, histologii, historyi rozwoju, fizyologii, sposobom badania, etyologii, symptomatologii i leczeniu. W części anatomicznej znajdujemy także opis kości skroniowej ze szczególnem uwzględnieniem praktycznie tj. pod względem zabiegów operacyjnych ważniejszych stron; rozdział ten jest istotnie anatomią chirurgiczną i to szczegółowszą, niż w niejednym większym podręczniku. Niezależnie od atlasu znajdują się w tekscie części drugiej rysunki z natury i schematyczne, przedstawiające stosunki anatomiczne, fizyologiczne, technikę badania i leczenia i różne narzędzia. W trzeciej części następuje opis szczegółowej patologii i terapii, przy czem uwzględniono najnowsze zdobycze nauki jak np. zadanie rozpoznawcze i lecznicze nakłócia lędźwiowego w otyatryi, znaczenie objawu Kerniga w zapaleniu opon i t. p. Stwardnienie *(Sclerosis)* ucha środ. opisuje autor w dwóch postaciach: nieżyt przewlekły, (właściwiej suchy) ze zmianami błony bębenkowej; powtóre jako pierwotny zrost strzemiączka (Stapes-ankylose); natomiast nieżytu przewlekłego surowiczego autor nie uwzględnia wcale jako osobnej postaci chorobowej.

Bardzo pouczające są podane tu i ówdzie wskazówki dla rozpoznania różniczkowego, np. między różnemi powikłaniami śródczaszkowemi, między cierpieniem błędnika, a zajęciem ośrodka słuchowego w mózgu itd. Szkoda, że podobnych uwag nie znajdujemy także w innych miejscach, gdzieby były naszem zdaniem stosowne, jak np. co do odróżnienia gruźliczego zapalenia opon od zwykłego, krwiaka małżowiny od zapalenia ochrzęstnej, zapalenia błony bębenkowej a jamy bębenkowej i t. p, przez co dzieło zyskałoby na wartości. Nie możemy się także zgodzić z autorem co do niektórych szczegółów leczniczych, naprzykład gdy poleca w ostrym nieżycie ucha zabieg Politzera, albo aspirowanie lejkiem Siegla zaraz po nacięciu błony bębenkowej, albo wstrzyknięcie wazeliny w ostrem zapaleniu, gdyż wypadałoby raczej ostrzegać przed zbytecznem, często szkodliwem, a nadużywanem wykonywaniem tych zabiegów. Niektóre twierdzenia zdumiewają swojem apodyktycznem brzmieniem n. p. »Eine Besserung des Gehörs durch Übung wird nicht erreicht«, co z pewnością nie jest słusznem, a co najmniej może dać powód do nieporozumienia.

Z uznaniem jednak podnieść należy, że autor zdołał w ciasne ramy ująć tak obfity materyał otyatryczny, nie opuszczając nic ważniejszego. Całe dziełko ma głównie wartość pedagogiczną, jest cennym nabytkiem dla lekarza praktycznego, któremu ułatwia znakomicie nabycie nieodzownych wiadomości w tej dziedzinie. Zewnętrzna postać dziełka stoi na równi z innymi tomami »Medizinische Handatlanten«, posiadającymi już pod tym względem zupełnie zasłużone uznanie.

*Spira.*

— *Gazeta lekarska* Nr. 32. L. Korczyński: O wpływie przypraw korzennych na czynność wydzielniczą i ruchową żołądka. Gothard: Nowotwór stopy, niezwykle przebiegający.

— *Kronika lekarska* Zesz. 14: Flatau i Koelichen: O zapaleniu rdzenia (c. d).

— *Krytyka lekarska* Nr. 8. A. L. Znużenie i wypoczynek (dok.).

— *Postęp okulistyczny*, lipiec: Brudzewski: Guzy leukaemiczne pozagałkowe.

— *Časopis lékařů českých* Nr. 31.: Elgart: Význam myalgii u akutních chorob infekčních. Sitta: Příspěvek ku histopathologii systému nervového. »Beri-beri«. — Nr. 32.: Kose: O množství železa v krvi při různých anaemiích. — Wobr: Několik poznámek z praxe o účinku aspirinu.

— *La Presse médicale* Nr. 61: Roger i Weill: Różyczki ospowe. Martinet: *Strophantus*. Nr. 62: Marinesco: Badania nad zmianami komórek w zwojach międzykręgowych w wiądzie rdzenia. Desfosses: Wstrzykiwania podskórne.

— *Wiener klin. Wochenschrift*. Nr. 32: Türk: Oboczne krążenie tętnicze wskutek niedrożności tętnic, odchodzących z łuku tętnicy głównej. Wagner: Orzeczenie Wydziału lek. wiedeńskiego. Halle: Przyczynek do nauki o *xeroderma pigmentosum*.

— *Berliner klin. Wochenschrift* Nr. 31. Meyer: Zaburzenia umysłowe w połogu. Thiemich: O mimowolnem moczeniu u dzieci. Dührssen: W sprawie pierwszeństwa w ogłoszeniu cięcia cesarskiego przez pochwę. Martius: Dziedziczność w patologii. Virchow: O gruźlicy u ludzi i bydła.

— *Münchener med. Wochenschrift* Nr. 32. Buchner i Geret: O krystalicznym wytworze uodpornienia. Wilms: W sprawie skaleczenia naczyń w nasadzie krezki. Grünfeld: W sprawie mnogości pierwotnych guzów złośliwych. Beck: O leczeniu mięsaków promieniami Roentgena. Krug: Przyczynek do sprawy opróżniania dróg żółciowych sposobem Rosego. Haenel: O leczeniu ran. Flade: O zastosowaniu zgłębnika żołądkowego przy wrzodzie okrągłym. Vidal: Leczenie niemoty ruchowej po zaburzeniach mózgowych. Fischer: Dwa przypadki zgorzeli karbolowej.

— *Deutsche med. Wochenschrift* Nr. 32. Römer: Obecny stan nauki o odporności. Rosemann: O wpływie wyskoku na wydzielanie kwasu moczowego. Mühsam: Przyczynek do rozróżniania zapalenia wyrostka robaczkowego od duru. Stadelmann: Dwa przypadki akromegalii. Benda: Zmiany drobnowidowe w czterech przypadkach akromegalii. Steinhausen: O fizyologicznem i klinicznem znaczeniu granicy, do której sięga unoszenie ramienia.

Redaktor odpowiedzialny: **Prof. Dr. Stan. Ciechanowski.**